



TSE Standard

► 687 ► Nisan 2020 ► Ekonomik ve Teknik Dergi ► ISSN:1300-8366

TSE, ölçü aletlerinin
periyodik muayenelerinden sorumlu olacak



RİSK YÖNETİMİ

- Risk Gerçeğe Dönüştüğünde
- Küresel Köyün Virüsü
- Hijyen ve Kişisel Korunma
- Afet Yönetimi ve Akıllı Şehirler
- Problem Çözme ve 3-T Tekniği
- Enerjiye Duyulan İhtiyaç
- İnovasyon ve Kamu
- İnsan Sağlığının ve Refahının Temeli: Sağlıklı Doğa
- Büyük Bariyer Resifin İncisi: Yeşil Ada

TSE'ye ulaşmanın en kısa yolu



TSEKurumsal

ISSN: 1300-8366 ► Yıl: 59 ► Sayı: 687 ► Nisan 2020

Sahibi: Türk Standardları Enstitüsü Adına
Adem şahin

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü: Ethem Kaya

Yayın Yönetmeni: Fatih Aydınalp

Editör: Fatih Işık

Adres: TSE Kurumsal İletişim ve Pazarlama Müdürlüğü
Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar / Ankara

☎ 0312 416 66 63 ► ✉ mfisik@tse.org.tr

Abone: Didem Öztop ► ☎ 0312 416 67 47

Reklam: Adem Dağlı ► ☎ 0312 416 67 47

Grafik Tasarım: Reta Reklamcılık ve Tanıtım Ltd. Şti.
Birlik Mah. Ziaurrahman Cd. 285. Sk. No: 26/19 Çankaya / Ankara
🌐 www.reta.co

Baskı ve Dağıtım: Desen Ofset San. ve Tic. A.Ş.
Birlik Mah. 448. Cd. 476. Sk. No:2 Çankaya / Ankara
🌐 www.desenofset.com.tr

Yayın Türü: Yerel Süreli

Basım Tarihi: 15.06.2020

Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler yazarlara ait olup derginin ve yazarın adı alınarak iktibas edilebilir. Dergimize gönderilen yazılar yayınlansın veya yayınlanmasın iade edilmez.



www.tse.org.tr

444 0 873



Prof. Dr. Adem Şahin

► TSE Başkanı

Değerli Okuyucular,

Tüm dünyada devam eden Covid-19 salgınıyla mücadele kapsamında, Türk Standardları Enstitüsü olarak; Devletimizin aldığı kararlar doğrultusunda, kurum ve kuruluşlarla eşgüdüm içerisinde, paydaşlarımıza kesintisiz bir şekilde hizmet vermeye devam ediyoruz.

Covid-19 salgınıyla mücadele sürecinde aldığımız ilk önlemlerden biri, çalışanlarımızı salgın hastalıktan korumak ve bunun yanında hizmetlerimizi aksamadan yerine getirmek için çalışma programlarımızı bu sürece uyarlamak oldu. Almış olduğumuz bu önlemlerde, ilgili birimlerimizde işleri aksatmayacak sayıda personel bulunduruyoruz ve paydaşlarımıza verdiğimiz hizmetlerimizi süresi içinde yerine getirmeye devam ediyoruz. Verdiğimiz bazı hizmetleri ise uzaktan çalışma yöntemiyle gerçekleştiriyoruz.

Salgın sürecinin hemen başında, tam üyesi olduğumuz Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı (ISO), Avrupa Standardizasyon Komitesi (CEN), Avrupa Elektroteknik Standardizasyon Komitesi (CENELEC) ve Uluslararası Elektroteknik Komisyonu (IEC) tıbbi cihazlar ve kişisel koruyucu ekipmanlar da dâhil olmak üzere bir dizi Avrupa Standardını (EN) ve ISO/IEC standartlarını salgınla mücadele çabalarını desteklemek üzere ilgili taraflara web üzerinden ücretsiz erişilebilir hale getirdi; biz de bu standartları web sitemizde yayımlayarak paydaşlarımızın hizmetine sunduk.

Covid-19 sürecinde aldığımız bir diğer tedbir de muayene geçerlilik tarihi 1 Mart 2020 - 1 Ağustos 2020 tarihleri arasında sona eren ve daha önceden muayeneleri yapılmış tankların tüm ara ve periyodik muayenelerini 30 Ağustos 2020 tarihine kadar uzattık; bunun yanı sıra ADR Uygunluk Belgesi ve Taşıt Uygunluk Belgesi geçerlilik tarihleri 1 Mart 2020 - 1 Ağustos 2020 tarihleri arasında sona eren araçların teknik muayenelerini 30 Ağustos 2020 tarihine kadar uzatarak söz konusu araçların teknik muayenelerinin 1 Eylül 2020 tarihine kadar yapılması kararı aldık.

Gerek bireysel gerek toplumsal gerekse de kurumsal olarak hepimize hayati görev ve sorumlulukların düştüğü bu olağanüstü süreçte biz Türk Standardları Enstitüsü olarak bize düşen görev ve sorumlulukları yerine getirmeye, hizmetlerimizi kesintisiz bir şekilde sürdürmeye devam edeceğiz.

Bu vesileyle tüm insanlığa sağlık ve esenlikler diliyorum.



18 Covid-19 salgını, havacılık sektörünü yeniden şekillendirecek



Standard 
Ekonomik ve Teknik Dergi

30 Küresel Köyün Virüsü

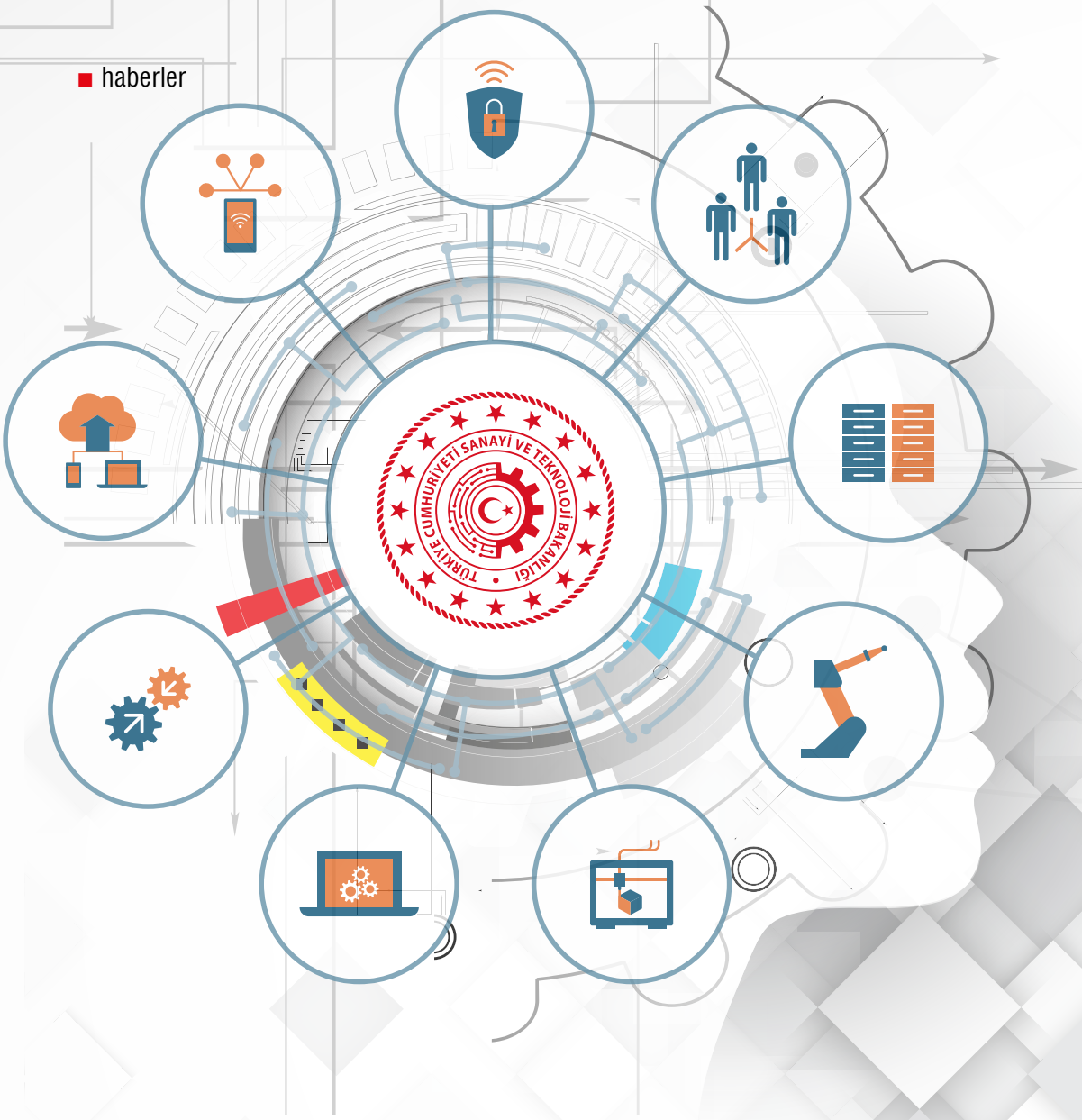
34 Hijyen ve Kişisel Korunma

46 Enerjiye Duyulan İhtiyaç

54 İnsan Sağlığının ve Refahının
Temeli: Sağlıklı Doğa

44 Problem Çözme ve 3-T Tekniği





Bilişim sanayisine BİLTEK yön verecek

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının hazırladığı Bilişim Sanayi Teknik Komitesinin Oluşumu ve Görevlerine Dair Tebliğ Taslağı, ilgili tarafların görüşüne açıldı. Tebliğ, bilişim sanayisinin rekabet gücünü artırmak amacıyla sektörle ilgili mevzuatın hazırlanması ve uygulanması konusunda yapılacak çalışmalara katılım sağlamak ve sektörün mevcut durumuna ilişkin analiz yaparak tespit edilen sorunlara ilişkin çözümler geliştirmek üzere teknik komite oluşturulmasını ve bu komitenin çalışma usul ve esaslarını düzenliyor.

Bilişim Sanayi Teknik Komitesi'nde (BİLTEK); Sanayi ve Teknoloji, Hazine ve Maliye, Ticaret, Milli Eğitim, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler, Dış İşleri, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlıkları, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe, Dijital Dönüşüm Ofisi, Savunma Sanayii başkanlıklarından temsilciler yer alacak.

Komitede ayrıca; Türk Standardları Enstitüsü, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, Türk Patent ve Marka Kurumu, Yükseköğretim Kurulu, Türkiye İstatistik Kurumu, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Kamu İhale Kurumu, Mesleki Yeterlilik Kurumu, Hizmet İhracatçıları Birliği, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği, Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği, Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kurulu temsil edilecek.

BİLTEK, toplantı gündemini içeren bakanlık davet yazısı neticesinde, üye tam sayısının en az yarısıyla toplanacak ve oy çokluğuyla karar alacak.

Komite; bilişim sanayisiyle ilgili üretim, hizmet, istihdam, ithalat ve ihracatın mevcut durumunu tespit ve analiz edecek ve geliştirici önerilerde bulunacak.

Bilişim sanayisinin gelişimini hızlandırmak amacıyla başta nitelikli insan kaynağı, kamu-üniversite-özel sektör iş birlikleri, dijital ekonomi ve siber güvenlik olmak üzere her türlü yatay ve dikey alanlarda analizler yapıp/

yaptırıp, tespit edilen hususlar doğrultusunda projeler geliştirecek ve komite, bunları bakanlığın bilgisine sunacak.

Komite, bilişim sektörünün karşılaştığı hukuki ve teknik sorunları, açıklık getirilmesi gereken konuları tespit edecek ve bu hususlar doğrultusunda çözüm önerileri geliştirerek bakanlığa iletecek.

Üst kamu politika belgelerinde bilişim sanayisini ilgilendiren eylemlerin uygulama süreçlerine ilişkin görüş ve önerilerde bulunacak olan komite, Avrupa Birliği (AB) ve diğer uluslararası kuruluşların çalışmalarını takip edecek ve Türkiye ile diğer yabancı ülkeler arasında iş birliği imkanlarının geliştirilmesine yönelik önerilerde bulunacak.

Komite, AB müktesebatına uyum sürecinde bilişim sanayisinin çalışmalarını koordine ederek yönlendirecek ve sonrasında ilgili yönetmelikler ve yapılan uygulamalar kapsamında, sektörden, bilgi akışı sağlayacak.

Komite ayrıca gelişmelere bağlı olarak ilgili mevzuatta yapılacak revizyon çalışmalarını ve hazırlanacak yeni teknik mevzuatın taslaklarını inceleyerek bunlara ilişkin görüş ve önerilerini bakanlığa bildirecek.



Küresel ekonomi koronavirüs riski altında

Ekonomik İş Birliği ve
Kalkınma Örgütü (OECD),
“Koronavirüs: Dünya
Ekonomisi Risk Altında”
başlıklı Ekonomik
Görünüm ara
değerlendirme
raporunu yayımladı.

Raporda, koronavirüsün (COVID-19) şu ana kadar dikkate değer ekonomik aksamalara neden olduğu, Çin’in üretimindeki azalışın küresel ekonomi üzerinde kendisini hissettirdiği ve küresel ekonomik görünümde belirsizliğin yüksek olduğu kaydedildi.

Çin’de virüs salgınının bu yılın ilk çeyreğinde zirve noktasını görmesi, diğer ülkelerde de ılımlı seviyede seyretmesi ve kontrol altına alınması durumunda, küresel ekonomik büyümenin bu yıl bir önceki tahmine göre (Kasım 2019) 0,5 puan daha düşük seyretmesinin beklendiği belirtilen raporda, bu senaryo çerçevesinde küresel ekonomik büyüme tahmini yüzde 2,4’e çekilirken, 2021 büyüme tahmini ise 0,3 puan artırılarak yüzde 3,3’e yükseltildi.

Öte yandan raporda, koronavirüs salgınının Asya Pasifik, Avrupa, Kuzey Amerika gibi bölgelerde uzun süreli ve yoğun bir şekilde devam etmesi durumunda bunun küresel ekonomik görünümde ciddi bozulmaya neden olabileceği, bu senaryonun gerçekleşmesi durumunda ise küresel ekonomik büyümenin yüzde 1,5’e kadar gerileyebileceği uyarısında bulunuldu.

Geçtiğimiz yıl küresel ekonomik büyümenin yüzde 2,9 ile zayıf bir büyüme gerçekleştirdiği belirtilen raporda, 2020’nin ilk çeyreğinde küresel ekonomik büyümenin negatif dahi gelebileceği kaydedildi.

Raporda, koronavirüs salgınının güven ortamı, finansal piyasalar, seyahat sektörü ve imalat tedarik zincirinde yarattığı olumsuz etkiler ve aksamalar nedeniyle G-20 ülkelerinin büyüme tahmininde de aşağı yönlü revizyona gidildiği belirtildi.

G20 ülkelerinin büyüme tahmini de 0,5 puan düşürüldü

G-20 ülkelerinin 2020 yılına ilişkin büyüme tahmini 0,5 puan azaltılarak yüzde 2,7'ye düşürülen raporda, 2021 yılına ilişkin büyüme tahmini ise 0,2 puan artırılarak yüzde 3,5'e yükseltildi.

OECD raporunda, Euro Bölgesi'nin bu yıla ilişkin büyüme tahmini 0,3 puan azaltılarak yüzde 0,8'e çekilirken 2021 yılına ilişkin büyüme tahmini, yüzde 1,2'de sabit tutuldu.

Büyüme tahmini, ABD ekonomisine ilişkin 2020 yılı için 0,1 puan azaltılarak yüzde 1,9'a çekilirken 2021 için 0,1 puan artırılarak yüzde 2,1'e yükseltilen raporda, Çin ekonomisine ilişkin olarak da 2020 yılı için 0,8 puan azaltılarak yüzde 4,9'a çekilirken 2021 yılı için de 0,9 artırılarak yüzde 6,4 olarak öngörüldü.

OECD raporunda, büyüme tahminleri Almanya'ya ilişkin olarak 2020 için 0,1 puan azaltılarak yüzde 0,3'e düşürülürken 2021 için yüzde 0,9'da sabit tutuldu, Fransa'ya ilişkin olarak ise 2020 için 0,3 düşürülerek yüzde 0,9'a çekilirken 2021 için 0,2 puan artırılarak yüzde 1,4'e çıkarıldı. Raporda, büyüme tahmini İtalya'ya ilişkin olarak da 2020 için 0,4 puan azaltılarak yüzde 0'a çekilirken 2021 için yüzde 0,5'te sabit tutuldu. Büyüme tahmini, İngiltere'ye ilişkin olarak 2020 için 0,2 puan, 2021 için de 0,4 puan azaltılarak her iki yıl için de 0,8'e düşürülen raporda, Hindistan'a ilişkin olarak da 2020 için 1,1 puan azaltılarak yüzde 5,1'e, 2021 içinse 0,8 puan azaltılarak yüzde 5,6'ya çekildi. Raporda, Türkiye'nin de bu yıla ilişkin ekonomik büyüme tahmini 0,3 puan düşürülerek yüzde 2,7'e çekilirken 2021 büyüme tahmini ise 0,1 puan artırılarak yüzde 3,3'e yükseltildi.



TSE, ölçü aletlerinin periyodik muayenelerinden sorumlu olacak

Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank, Ölçü Aletlerinin Periyodik Muayeneleri Projesi açılış programında yaptığı konuşmada, bundan önceki dönemlerde akaryakıt ve LPG istasyonlarında bulunan sayaçlarla yüksek çekerli tartı aletlerinin muayenesinin Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüklerince yapıldığını hatırlattı.

Geçen sene ekim ayında yaptıkları mevzuat değişikliğiyle Türk Standardları Enstitüsünü (TSE) muayene işlemleri için yetkilendirdiklerini vurgulayan Varank, "Bundan sonra periyodik muayenelerden TSE sorumlu olacak. Bu düzenlemeyle ilk defa devreye aldığımız çift taraflı denetim mekanizması sayesinde hem tüketici güvenliğini daha da artırmayı, hem de tüm süreçleri daha profesyonel yönetmeyi hedefliyoruz" ifadesini kullandı.

Varank, 2020'nin ilk iki ayında muayenesi TSE'ye devredilen ölçü aletlerine sahip firmaların mevzuat gereği sisteme kayıt yaptırdıklarına dikkati çekerek, şöyle devam etti:

"Programımızın hemen ardından etrafımda gördüğümüz araçlar yola çıkacak ve bu ölçü aletlerinin denetimine başlayacak. Tüm araç filomuz elbette burada gördüklerinizle sınırlı değil. 2 ila 200 ton arası kantarların muayenesi için 20'nin üzerinde vinçli kamyon, akaryakıt istasyonlarındaki dispanserler, pompalar ve diğer ölçü aletlerinin muayenesi için de 80 tam donanımlı aracımız Türkiye'nin her tarafında hizmet verecek."

Bakan Varank, ayrıca filoda 200'e yakın eğitimli personelin de teknik destek sağlamak için hazır bulunacağını belirterek, "Böylece, ülke genelindeki yaklaşık 11 bin LPG ve 13 bin akaryakıt istasyonundaki 290 bin pompa ile 25 bine yakın kantarın periyodik muayenesi 2 yıl içerisinde gerçekleştirilecek" dedi.

Ayrıca tanker sayaçları, lastik basınç-ölçerler, demir yolu yük sarnıçlı vagonları, hassas kütle ölçüleri, sıkıştırılmış doğal gaz sayaçları, hacim ölçek kapları ve aks kantar-

ları gibi aletlerin de muayeneden geçirileceğinin altını çizen Varank, şunları kaydetti:

“İki senenin sonunda, ülkemizin bu alandaki ilk dijital envanter sistemini kurmuş olacağız. Bu işin elbette üretici ve tüketiciye katkıları olacak. Üretim cephesinden baktığımızda, doğru üretim yapan, kurallara uyan ve üretimde kaliteyi önceleyen firmalar, pazarda bu sayede daha sıkı tutunacaklar. Tüketici cephesine gelirsek, alınan ürünün miktarının doğru olması bir tüketicinin en doğal hakkıdır. Eğer ölçü aleti hatalı ölçüm yapıyorsa elbette orada hakkaniyetten bahsetmemiz mümkün olmaz. Dolayısıyla tüketicilerimizin verdiklerinin karşılığını doğru bir şekilde alması için bu denetimlerin ve muayenelerin sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesi şart. Tabi burada bir konunun altını çizmemiz gerekiyor, elbette bugüne kadar da denetimlerimizi sürdürüyorduk, piyasa başıboş ve sahipsiz değildi. Ancak bu yeni düzenlemeyle mevcut kaliteyi yukarılara çekip etkinliğimizi artırmış olduk. Fiziki ve beşerî altyapımızın daha da güçlenmesiyle vatandaşımız akaryakıt aldığı pompanın doğru ölçtüğünden ve sürekli kontrol edildiğinden emin olabilecek ya da kantarın başında hububatını tartan çiftçimiz, ürününün doğru ölçülüp ölçülmediğinden kuşku duymayacak.”

Varank, Bakanlığın Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüklerinin, bundan böyle ani denetimlere ve şikâyet muayenelerine ağırlık vereceğine dikkati çekerek böylelikle tüketicinin korunacağını, haksız rekabetin engelleneceğini, kaliteli ve hızlı hizmet sayesinde vatandaşın memnuniyetinin artacağını vurguladı.

Tesis edilecek daha etkin ve verimli işleyen piyasa mekanizmasıyla piyasaya olan güvenin kalıcı hale getirileceğine işaret eden Varank, şöyle konuştu:

“Bu projeye TSE’nin muayene ve gözetim kapasitesini artırarak kuruluşumuzu bir üst lige de çıkarmış oluyoruz. TSE zaten, teknik altyapısı, yetkin kadrosu ve yılların tecrübe birikimiyle milli kalite ve belgelendirme kuruluşu olarak başarılı işlere imza atıyor. Kurumumuz, Türkiye’nin en geniş konvansiyonel laboratuvar altyapısına sahip, yılda 80 binden fazla deney ve kalibrasyon raporu veriyor; 100 binin üzerinde gözetim ve muayene faaliyeti gerçekleştiriyor. Ürün ve yönetim sistemleri alanında yılda yaklaşık 25 bin belgelendirme faaliyeti yürütüyor. Böylece sanayicinin iç ve dış piyasalara açılmasını kolaylaştırıyor.”

Bakan Varank, bunların yanında kurumun hidroelektrik, güneş ve jeotermal enerji santrallerine uygunluk değerlendirme hizmetleri vererek yerli üretimi desteklediğini anlatarak, Avrasya ve Körfez ülkeleri başta olmak üzere yurt dışında da uygunluk değerlendirme faaliyetlerinin yaygınlaştırıldığını söyledi.

Varank, TSE’nin ekonominin yapı taşları konumundaki sanayiciler ve tüketiciler için yurt içinde ve dışında tarafsız, bağımsız, etkin ve güvenilir bir hizmet sağlayıcı olduğunu belirterek, “Biz bu güzide kurumumuzu hem bölgemizde hem de İslam ülkelerinde standardizasyon ve uygunluk değerlendirme faaliyetlerinin öncüsü yapmak istiyoruz. Bu manada sahada yeni üstlendikleri bu periyodik muayene göreviyle kabiliyetlerini daha da artırarak bölgesel marka olma yolunda bir merhaleyi daha geçmiş olacaklar” değerlendirmesinde bulundu.

Konuşmaların ardından basın mensuplarının sorularını da yanıtlayan Varank, söz konusu denetimlerin “milli kalite ve belge kuruluşu” TSE’nin görünürlüğüne artıracığını söyledi. Varank, “TSE’yi piyasa gözetimi denetimi işine de katarak kurumun alandaki görüntülerini artırmış olacağız” dedi.

Elektrikli otomobillerin şarj istasyonlarının denetimlerine ilişkin soru üzerine Varank, şunları kaydetti:

“Onun da çalışmalarını başlattık. Çevre ve Şehircilik ile Enerji ve Tabii Kaynaklar bakanlıklarımız, EPDK ekiple-
rimiz ve bakanlığımız şu anda yol haritalarını nihayetlendirmek üzere çalışmalarını sürdürüyorlar. Elbette bu elektrik şarj istasyonları da devreye girdiğinde bunların doğru bir şekilde ölçülebilmesi için gerekli denetimleri yapacağız. Türkiye’de kullanılan tüm sayaçlar, metrik cihazların piyasa gözetimi ve denetiminden Bakanlığımız sorumlu. Bu sorumluluğumuzu ciddi bir şekilde yerine getirmek için gayret gösteriyoruz.”

TSE Başkanı Prof. Dr. Adem Şahin de söz konusu faaliyetlerin Bakanlık tarafından uzun yıllardır yapıldığını anımsatarak, “Bunların daha etkin yapılabilmesi, Bakanlığın daha planlayıcı, daha kontrol edici ve şikâyetler üzerine daha etkin denetimler yapabileceği bir konuma taşınması üzere bu uygulamaya geçtik” ifadelerini kullandı.



Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından Girişimcilik Ekosistemine destek

Türkiye'nin 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi'nde temel politika bileşenlerinden biri olarak belirlenen girişimcilik konusunda, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile bağlı kuruluşları, ekosistemdeki aktörleri çeşitli mekanizmalarla teşvik ediyor.

Geleneksel Giriřimci Programı ile kuruluş ve performans desteği olarak 60 bin liraya kadar katkı veren KOSGEB, İleri Giriřimci Programı ile de bunların yanında teknoloji düzeylerine göre desteklerle danışmanlık hizmetleri için 370 bin liraya kadar finansman sağlıyor. Performans desteği kapsamında, girişimcilerin genç, kadın, engelli, gazi veya birinci derecede şehit yakını olması durumunda, her bir performans döneminde belir-

lenen tutarlara 5 bin lira ekleniyor. Geleneksel Giriřimci Destek Programı kapsamında, bugüne kadar 4 bin 735 işletmeye 28,9 milyon lira, İleri Giriřimci Destek Programı kapsamında ise 2 bin 996 işletmeye 155,2 milyon lira kaynak aktarıldı.

TÜBİTAK, 1512 Teknogiriřim Sermayesi Desteđi Programı (BİGG) ile girişimcilerin, teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini, katma değer ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek teşebbüslere dönüřtärebilmeleri için fikir aşamasından pazara kadar olan faaliyetlerini destekliyor. Program kapsamında, girişimcilere eğitim verilirken sanayi deneyimi olan rehberlerle girişimciye teknik, ticari ve idari konularda katkı da sağlanıyor.



Programda, desteklenmeye hak kazanan girişimlere personel, teçhizat ve hizmet alımı gibi giderleri için 200 bin liraya kadar hibe veriliyor. BİGG ile desteklenmeye hak kazanan girişimcilerin 1229 projesine, 2019 fiyatlarıyla yaklaşık 200 milyon liralık kaynak aktarıldı.

Öte yandan AR-GE ve Tasarım Merkezi belgesine sahip firmalar, çeşitli vergi indirimleri ve istisnalardan faydalıyor. Teknoparklarda yer alan firmalar, vergisel avantajların yanı sıra mentorluk, iş eşleştirmeleri, ticarileşme ve ihracat destekleri gibi devlet desteklerinden yararlanıyor.

Hazine ve Maliye Bakanlığı iş birliğiyle TÜBİTAK TEYDEB bünyesinde hayata geçirilen Tech-InvesTR Girişim Sermayesi Destekleme Programı kapsamında kurulacak 5 girişim sermayesi fonunun, yatırımcılardan getireceği kaynaklarla ilk kapanışta yaklaşık 630 milyon lira, son kapanışta ise 1,1 milyar lira toplam fon büyüklüğüne

ulaşması ve yaklaşık 150 teknoloji tabanlı erken aşama girişime yatırım yapması öngörülüyor.

Sanayi ve Teknoloji Bakanı Varank, Türkiye'yi kritik teknolojilerde ve yüksek katma değerli ürünlerde güçlü bir küresel oyuncu yapmak istediklerini belirterek, girişimcilik ve inovasyon ekosisteminin gücünün, kalkınma hızını doğrudan etkilediğini söyledi.

Türkiye'nin teknoloji tabanlı girişimcilikte büyük bir potansiyele sahip olduğuna dikkati çeken Varank, "Filiz girişimlerde yenilik yapma iştahı oldukça yüksek. Biz de Bakanlık olarak sunduğumuz desteklerle bu iştahı kalıcı hale getiriyoruz. Bu firmalarımızın başarıları ve geliştirdikleri yenilikçi ürünler, uluslararası basın da sıklıkla dikkatini çekiyor. Ekosistemde yer alan tüm aktörlerin, sunduğumuz teşvikleri en iyi şekilde değerlendirmesini arzuluyoruz" diye konuştu.

Girişimcilik ekosistemini daha da güçlendireceğiz

Mevcut durumda, Türkiye'de girişimciliğin neredeyse tamamen kamu tarafından desteklendiğini dile getiren Varank, "Ancak bu sürdürülebilir ve sağlıklı bir yapı değil. Özel sektörün de buradaki potansiyeli en iyi şekilde değerlendirip risk alması lazım. Bu manada birlikte iş yapma kültürünün, özel sektöre hâkim olmasını istiyoruz" dedi.

Varank, gelecek dönemde girişimcilik ekosistemini daha etkin bir yapıya kavuşturmak için somut adımlar atacaklarını vurgulayarak şunları kaydetti:

"Okullarda, iş yerlerinde ve teknoparklarda açık inovasyon yaklaşımının öğretilmesine yönelik çalışmalar yapacağız. Erken dönem girişimciler için vergisiz veya kolay vergili dönem gibi uygulamaları geliştirmek istiyoruz. Melek yatırımcı sayısı ve etkinliğini artırarak kitlesel fonlamanın kullanımını yaygınlaştıracacağız."



AB, yeni sanayi stratejisini açıkladı

Avrupa Birliği (AB) Komisyonu, yeni sanayi stratejisini açıkladı. AB Komisyonu Başkan Yardımcısı Valdis Dombrovskis, Avrupalı şirketlerin sert bir küresel rekabet ortamında faaliyet gösterdiklerini belirterek, "Avrupalı şirketlerin eşit şartlarda rekabet edebilmeleri gerektiği açıktır. Bu hem tek pazarda hem de yurt dışında haksız rekabet kurallarıyla mücadele etmek anlamına geliyor" ifadesini kullandı.

Komisyonun yeni stratejisi, 27 ülkeli bloğun rekabet kurallarını yenilerken fikri mülkiyet haklarının çalınmasına karşı, Avrupa Birliği'nde faaliyette bulunan ve Avrupalı şirketlerle sert rekabet eden devlet destekli Çin şirketleriyle mücadeleyi de içine alıyor.

Söz konusu sanayi stratejisinin hedefinde, yoğun enerji gerektiren endüstrilerin karbondan arındırılması, sürdürülebilir ve akıllı hareketlilik endüstrisinin geliştirilmesi ve enerji verimliliğinin artırılması da yer alıyor. Yeni stratejide, 2050 yılına kadar bloğun net sera gazı emisyonlarını sıfıra indirmesi de hedef alınıyor.



Ayrıca Komisyonun yeni sanayi stratejisi, Avrupalı şirketlerin potansiyel rakiplerine daha az bağımlı hale getirmeyi hedeflerken, bu şirketlerin iklim değişikliğini ve dijital geçişi yönetmeyi destekleme sözü de veriyor.

Avrupalı şirketlerin, küresel rakiplerle rekabet etmesine yardımcı olmayı da hedefleyen yeni strateji, özellikle Asya'dan devlet destekli şirketlerin haksız rekabetine karşı mücadeleyi amaçlıyor.

AB Komisyonu, yeni stratejide kobalt gibi kritik ham maddeler için bir eylem planı ve Avrupa'nın endüstriyel ve stratejik özerkliğini güvence altına almak için yeni bir ilaç stratejisini de açıkladı.



Salgın sonrası gelişmiş ekonomilerin kemer sıkma riski var

Merkezi Londra'da bulunan Oxford Economics'ın Küresel Baş Ekonomisti Adam Slater, küresel ekonomik görünüm ve salgın sonrası senaryolara ilişkin AA muhabirinin sorularını yanıtladı.

Küresel ekonominin bu yıl yüzde 3,6 seviyesinde daralmasını beklediklerini ifade eden Slater, "Bu, küresel ekonomik krizdekinden daha derin bir daralma... Yılın tamamında daralma büyük olsa da bunun büyük kısmı bu yılın ilk yarısında yoğunlaşmış olacak. Fakat üçüncü ve dördüncü çeyreklerde küresel ekonominin güçlü bir şekilde yeniden büyümesini bekliyoruz. Eğer bunu bir harf şeklinde ifade edecek olursak V şeklinde bir küresel iyileşme bekliyoruz. Derin bir daralma ve arkasında gelen kuvvetli bir yeniden büyüme..." ifadelerini kullandı.

Slater, gelişen ekonomilerin mevcut parasal ve mali adımlarının ileride 2008 krizi sonrasında olduğu gibi 10 yıl daha sürebilecek kemer sıkma programlarının uygulanmasına neden olup olmayacağı yönündeki soru üzerine, "Kesinlikle böyle bir risk var. Sadece İngiltere'de değil, diğer gelişmiş ekonomilerde de... Şu anda geniş çaplı bir ek borç oluşturuyorlar. Orta vadede politikada mali baskılar olacaktır. Kemer sıkma riski var ve umarım hükümetler bundan sakınırlar" diye konuştu.

Gelişen ekonomilerde 2008 krizinden sonra parasal sıkılaştırmanın çok hızlı bir şekilde yapılması nedeniyle düşük büyüme görüldüğünü ifade eden Slater, "Tebiren bu virüsten kaynaklı krizin ardından gevşek para politikasını bu kez biraz daha uzun tutabileceklerini düşünüyorum" dedi.

Karantina, aşamalı olarak yavaş yavaş kaldırılacaktır

Adam Slater, karantina uygulamasının finanse edilebilmesinin ülkeden ülkeye fark eden bir durum olduğunu belirterek, gelişmiş ekonomilerde kapsamlı bir karantinanın finanse edilebilmesinin mümkün olduğunu vurguladı.

Slater, "Finansal istikrarı tehlikeye atmadan bütçe açığını oldukça yüksek seviyelere çıkarabilirsiniz. Bunu bazı ekonomilerde yapmak zor olabilir. Bazı G-7 ülkeleri bu anlamda daha kapsamlı bir karantınayı (finansal olarak) yönetebilmek açısından daha iyi bir durumda" dedi.

Avrupa ülkelerindeki karantinadan çıkış denemelerini de değerlendiren Slater, "Avrupa'da görüyoruz; şimdi Danimarka, Almanya, Avusturya gibi ülkeler karantınanın gevşetilmesi için ufak adımlar atıyor. Küçük dükkanları, ilkokulları, kreşleri açıyorlar ve bazı insanların önlemlerini alarak işe dönmelerine izin veriyorlar. İngiltere için de bu şablonun uygulanacağını düşünüyorum. Karantina aşamalı olarak yavaş yavaş kaldırılacaktır. Hükümetler biraz 'dene ve gör' şeklinde ilerleyecekler" şeklinde konuştu.

Petrol fiyatları yılın geri kalanında düşük seyredecek

Oxford Economics'ın Küresel Baş Ekonomisti Slater, petrol fiyatlarındaki volatiliteye değinirken, şunları kaydetti:

“Petrol fiyatlarının içerisinde bulunduğu negatif seviyeleri sürdürmesini beklemiyorum. Fakat önümüzdeki aylarda ve yılın geri kalanında fiyatların düşük seviyelerde olmasını bekliyorum. Mevcut seviyesinde kalacağını düşünmüyoruz. Çünkü bu olağanüstü bir durum. Bu durum, enerji ithalatı yapan ülkelerin, tabii ki Türkiye de bunlardan biri, cari açıklarını azaltmalarına yardımcı olacaktır. Bu da bu ülkelerin dış finansmana olan bağımlılığının daha az olması anlamına geliyor.”

Küresel ekonomi, gelecek dönemde derin ve uzun süreli durgunlukla karşılaşabilir



Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından düzenlenen çevrimiçi seminerinde (WEBINAR) yaptığı konuşmada, dünyanın zorlu bir dönemden geçtiğini, 1930'lardan bu yana ilk kez bütün ülkeleri aynı anda kuşatan büyük bir krizin yaşandığını söyledi.

Konuşmasında, "Küresel ekonomi, gelecek dönemde, derin ve uzun süreli bir durgunlukla karşılaşabilir" ifadesini kullanan Varank, tedavi yöntemlerinin etkinliğine göre, sürecin kısa süreli akut bir şok olarak atlatabileceğini dile getirdi.

Varank, 50 yıldır artan uluslararası hareketliliğin yeni tip koronavirüs (Covid-19) salgınıyla bir anda tersine dönmeye başladığına dikkati çekerek, şu değerlendirmede bulundu:

“Dış ticaret, uluslararası sermaye hareketleri, iş gücünün dolaşımı ve turizm ciddi yaralar aldı. Emtia piyasalarında tarihi hareketler görüyoruz. Hem arz hem de talep cephesinde olağanüstü bir dönemden geçiyoruz. Uluslararası kuruluşlar, küresel ekonominin bu seneyi küçülerek tamamlayacağı konusunda neredeyse tamamen mutabık. Bu gelişmeler, Türkiye ekonomisi üzerinde de etkilerini göstermeye başladı.”

Varank, Covid-19 salgını öncesi dönemde, Türkiye’nin üretim ve dış ticaret göstergelerinin güçlü bir seyre sahip olduğunu anımsattı.

Dış şokla Türkiye’nin de dış ticarete ve üretim cephesinde daralmalar yaşamaya başladığını ifade eden Varank, “Bu süreçte sağlık çalışanlarımızın sahada gösterdiği özveriyi, biz de uygulamaya aldığımız sonuç odaklı politikalarla destekledik. Sağlıktan eğitime, istihdamdan sosyal korumaya kadar bütün imkanlarımızla vatandaşlarımızın yanında olmaya çalışıyoruz” ifadesini kullandı.

Türkiye’nin üretim yapısının sağlamlığı ve çeşitliliğinin bu süreçte artışı olduğunu vurgulayan Varank, şöyle devam etti:

“Salgın sürecinde pek çok gelişmiş ülke, ekipman alanında aciz kalırken biz kendi ayaklarımızın üzerinde dimdik durduk. Türkiye, sadece 14 gün gibi rekor bir sürede, ilk yoğun bakım solunum cihazını seri üretim bandından indirdi. Bu Türk sanayisinin, girişimcisinin ve Ar-Ge ekosisteminin başarısıdır. Geçmişte yaptığımız yatırımlar ve uyguladığımız vizyoner politikalar, zor zamanda yolumuzu aydınlattı.”

Varank, hedefe odaklanıldığında, birlikte iş yapılabilmesini ve bunun dünya standartlarında gerçekleştirildiğini belirterek, Türkiye örneğinde bardağın dolu tarafının, boş tarafını çoktan geçmeye başladığını dile getirdi.

Bakanlık olarak imalat alanında faaliyet gösteren tüm paydaşlarla salgının ilk günlerinden itibaren istişare içinde olduklarını anlatan Varank, “Her türlü talep ve öneriyi titizlikle dikkate aldık. Üreticinin ve emekçinin haklarını en iyi şekilde korumaya özen gösterdik. Fabrikaların temelli kapanması gibi bir yaklaşımımız olmadı. Bu kararda salgının ülkemizdeki seyri kadar, üreticilerin bizleri yönlendirmesi de etkili oldu. İhracat taahhüdü olan ya da faaliyetlerine ara vermesi durumunda büyük zarar oluşturacak sanayicilerin çalışmaya devam etmesini sağladık” diye konuştu.

Varank, MESS üyelerinin bu süreçten en az hasarla çıkmasının önemli olduğuna işaret ederek, sendikanın ülkenin ihracatında ve istihdamında kritik rol oynadığını söyledi.

Ramazan ayı boyunca da tedbirlere en üst düzeyde riayetle sağlanması şartıyla bayram sonrasında, ülkenin normal hayata geçişinin hedeflendiğini vurgulayan Varank, bu geçişe hazırlıklı olunması gerektiğini bildirdi.

Varank, bu süreçte herkesin talebini ertelediğine dikkati çekerek şu ifadeleri kullandı:

“Ertelenmiş bir iç ve dış tüketimle karşı karşıyayız. Piyasa tüketimi tekrar canlandığında, bu ihtiyaca en iyi şekilde cevap vermeniz gerekiyor. Bu dönemi iyi şekilde değerlendirip rekabet gücünüzü koruyacak hatta sizlerle rekabet avantajı sağlayacak adımları beraber planlayalım. Tedarik zincirinizde yer alan KOBİ’leri kaybetmeyin, onlara sahip çıkın. Talebin güçlenmeye başladığı dönemde, en çok onların yardımına ihtiyacınız olacak. Sonradan teslim kaydıyla peşin satın almalar dahi yapabilirsiniz. Hükümetçe uyguladığımız destek politikaları, sizlerin de bu alanda atacağınız adımlarla daha fazla kaldıraç etkisi oluşturacak. Bu dönemde sorumluluklarını hiçe sayıp fırsatçılık yapmaya çalışan ülkeler olabilir. Yeni dönemin kazananı olmanız için iş fırsatlarını beraber değerlendirelim.”

Covid-19 salgını, havacılık sektörünü yeniden şekillendirecek*

Prof. Dr. Feride Bahar Işın

► Başkent Üniversitesi
İşletme Bölümü Öğretim Üyesi

Yeni tip koronavirüs (Covid-19) salgını, havayolu işletmelerini ve bütünüyle havacılık sektörünü yeniden şekillendirecek. Talebin düşük olması, seyahat yasakları ve hava sahası kısıtlamaları, havayolu işletmelerinin uçuşlarını askıya almalarına ve ciddi ekonomik kayıp-

larla ve risklerle karşı karşıya olmaları sonucunu doğurdu. Havayolu sektörü, bir yandan yapısal talep değişimlerini yönetmek, küresel ekonomik salgınla mücadele etmek diğer yandan da yeni normale uyum sağlamak zorunda. Yeni normalde temel bileşenler; yerel merkezli tedarik zincirleri, sürdürülebilirlik üzerine yapılan vurgu, kişilerin artan sağlık endişeleri ve salgın sonrası travmaları ile azalan gelirlerdir.

* Bu analiz 20 Nisan 2020 tarihinde Anadolu Ajansı tarafından yayımlanmıştır.

Covid-19 salgını, ilk aşamada, kısa vadeli borç oranı yüksek, nakit mevcudu düşük, gelirleri azalmış havayolu şirketlerini ciddi anlamda sıkıntıya düşürecek olsa da tüm sektör, yeni normale uyum sağlamak zorunda. Uyum sağlamayanların tamamı, tartışmasız, yaşam eğrilerinin sonuna gelecektir. Havayolu işletmelerinin maliyetlerinin aşağı yukarı yarısı, operasyonel maliyetlerden oluşmasına rağmen, kalan yüzde 50'lik sabit maliyetler, işletmeler açısından ciddi bir iflas riski oluş-

turmaktadır. Hatta kimi kötümser öngörüler, sadece hükümet destekli ulusal işletmeler ile güçlü havayolu işletmelerinin ayakta kalabileceğini iddia etmektedirler. Bu doğrultuda, havayolları sektörünün sübvansede edilmesi, optimal büyüklüklere dönülmesi, veri yönetimli, eylem odaklı, dijital destekli, proaktif yaklaşımların benimsenmesi gibi makro ve bütünsel önlemlerin yanı sıra işletmeler için de işletmeye özgü eylem planlarının gereği açıktır.



Sektörde Covid-19 standartları

Havayolu sektörünün öncelikli odaklanması gereken unsur, nakit girişinin istikrarını ve devamlılığını korumaya çalışmaktır. Bir yandan nakit girişini artırmak, diğer yandan da müşterileri ile uzun dönemli sadakati korumak için indirimli fiyatlara gelecek uçuşlar için kol-tuk satmak, ayrıcalık ya da öncelikler sunmak firmalar için hem basit hem de sürdürülebilir stratejiler arasında sayılabilir. Bu dönemde, kargo taşımacılığına yönelmek hem nakit akışı sağlamak için hem de şu anki kırılgan tedarik zincirinin var olan etkileriyle mücadele etmek için önemli bir yöntemdir. Covid-19 virüsünün etkinliğinin az olduğu yeni uçuş rotaları belirlemek için yapılan çalışmalar da diğer bir proaktif adımı oluşturmaktadır. Havacılık sektörünün önemli bileşenlerinden olan havaalanı mağazalarına, çevrim içi satış imkânı sunmak da bir başka nakit oluşturma yoludur. Airasia şirketi, bu bağlamda iyi bir örneği oluşturmaktadır.

Covid-19'a ilişkin tek korunma yönteminin sosyal mesafe ve izolasyon olması ile hijyen ve temizliğe yönelik tüketici endişeleri, havacılık sektörü için önemli bir eşik noktası. Havacılık sektöründe yeni normal, bu bağlamda şekillenecektir. Bu yeni normal, müşterinin sadece hangi havayolu firmasını seçeceğini değil, hangi havaalanından uçağını, hangi havaalanı mağazasından alışveriş yapacağını, hangi ülkeden aktarma yapacağını, hatta hangi ülkeye uçağını belirleyecektir.

Ülkelerin, bir yandan sınırlarını yeni bir Covid-19 salgınına karşı korumak bir yandan da havayolu sektörü talebini yeniden canlandırmak için gümrüklerde, ülkeye giriş yapacak kişilerden sağlık raporları talep etmeleri ilk etapta alınacak önlemler arasındadır. Almanya'da Covid-19 bağışıklık pasaportu, bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Talep edilen sağlık raporlarında, seyahat tarihinden iki hafta öncesinde, Covid-19 belirtisi olmadığına dair onay istenebilir. Havaalanı girişlerinde yüz tanımalı termal ölçerler, elektronik pasaport kontrolleri, uçuş sırasında havaalanı mağazalarından alışveriş yapabilme imkânı sunma gibi bulaşma riskini azaltmak için mümkün olan en az sayıda temas noktalarına sahip havaalanlarının, diğerlerine nazaran rekabetçi avantajları artacaktır.

Ölçek ekonomisi yerine kapsam ekonomisi

Havayolları firmaları içinde kazananlar ise müşterilerinin hijyene ilişkin endişelerine en iyi şekilde cevap verenler olacaktır. Uçuş sırasında, uçuş personelinin servis yapması yerine, müşteriler için daha önce hazırlanıp koltuk ceplerine yerleştirilmiş yiyecek ve içecekler sunmak ya da müşterilerin kendi yiyeceklerini yanlarında getirmelerine izin vermek, iyi çözümler arasındadır. Benzer biçimde, yolculara dezenfektan ya da maske dağıtmak ve sosyal mesafeyi koruyacak şekilde yeni oturma planları da firmaların kendilerini yolcuların gözünde hijyen odaklı firma olarak konumlandıklarını açısından önemlidir. Benzer biçimde, bu dönemde, sosyal mesafeyi ve hijyen tedbirlerini vurgulayan işletmeler tüketicilerin gözünde farklılaşacaktır. Hatta var olan uçuş milleriyle yardım yapma fırsatı sunan havayolu firmaları da farkındalık oluşturmak açısından başarılı halkla ilişkiler faaliyetleri yürütmektedirler.

Doğru müşteriye doğru sunumu yaparak müşteriyle güçlü ilişki kurmak, diğer bir deyişle ölçek ekonomileri yerine kapsam ekonomilerine odaklanmak, havayolu sektörü için bir çözüm yöntemini oluşturabilir. Yolculara, uyarlanmış, kişiye özel hizmetler sunmak, geleceğin havayolları için sürdürülebilirliğin anahtarını oluşturacaktır. Örneğin, sosyal mesafeyi korumaya yönelik farklı alternatifler için yolculara seçim şansı verilebilir. Yanındaki sandalyelerin boş olması için fazladan maliyete katlanmayı ödemeyi kabul eden yolcuların taleplerine cevap verilebilir.

Tüm bu değerlendirmeler ışığında, vurgulanması gereken gerçek şudur: İnsanlar tekrar uçacaklar ama bunun ne hızla eski sayılara ulaşacağı, havayolu sektörünün ne kadar kreatif çözüm geliştireceğine, yolcuların yeni önceliklerine ne ölçüde uyum sağlayacağına ve teknolojiyi ne derece içselleştirebileceğine bağlıdır.

Dünyadaki seyahat noktalarının yüzde 96'sında kısıtlamalar uygulanıyor

Dünya Turizm Örgütü (UNWTO) raporuna göre, yeni tip koronavirüs salgını nedeniyle dünyadaki seyahat noktalarının yüzde 96'sına denk gelen 209 destinasyonda bu ay itibarıyla seyahat kısıtlamaları uygulanıyor.

Covid-19 salgını dünyayı etkisi altına almayı sürdürürken ülkelerin virüsün yayılmasını önlemek için aldığı tedbirlerin başında gelen seyahat kısıtlamaları turizmi de etkiliyor.

UNWTO'nun Covid-19 kaynaklı seyahat kısıtlamalarına ilişkin yayımladığı raporda, bu kısıtlamaların güncel durumuna ilişkin bilgiler verilirken tarihteki hiçbir olayın koronavirüs kadar seyahatleri etkilemediği belirtiliyor.

Rapora göre, nisan ayı itibarıyla dünya genelindeki seyahat destinasyonlarının yüzde 96'sına denk gelen 209 noktaya seyahat kısıtlamaları uygulanıyor.

Uygulamalar ülkelere göre farklılık gösteriyor

Seyahat kısıtlamalarının uygulanma şekli ise ülkelere göre farklılık gösteriyor. 90 ülke turistlere sınırlarını tamamen kapatırken 44 ülke de belirli ülkelere ziyaretçi kabul ediyor.

Dünyadaki turizm destinasyonlarının yüzde 43'ünde ülkeler sınırlarını tamamen ya da kısmi olarak kapatırken yüzde 27'sinde uçuşlar tamamen ya da kısmi olarak ertelenmiş durumda.



Seyahat noktalarının yüzde 21'inde geliş destinasyonlarına özel kısıtlamalar uygulanıyor. Yüzde 9'unda ise karantina, kişisel izolasyon, vize tedbirleri, belirli uyruklardan yolculara seyahat yasakları ve sağlık sertifikası talepleri gibi farklı uygulamalara gidiliyor.

Bölgesel bazda ise seyahat kısıtlamaları Afrika, Asya Pasifik ve Orta Doğu'daki seyahat noktalarının tamamında uygulanırken bu oran Avrupa'da yüzde 93 ve ABD'de yüzde 92 olarak kayıtlara geçti.

Kısıtlamalar, vaka sayısı ve "pandemi" ilanıyla yükseldi

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) Covid-19'u "uluslararası kamu sağlığı acil durumu" olarak ilan ettiği 30 Ocak'ta, 11 seyahat noktasında Çin üzerinden gelen yolcuların seyahatlerini kısıtlamaya yönelik tedbirler alındı.

Yaklaşık bir hafta sonra bu sayı yaklaşık 4 kat artarak 40'a ulaştı. Şubat ortası itibarıyla da çoğunluğu Asya Pasifik bölgesinde bulunan 62 noktada kısıtlamalar uygulanmaya başlandı.

Covid-19 salgınının yayılma hızı arttıkça tedbirler uygulayan ülke sayısı da hızla yükseldi. WHO'nun 11 Mart'ta, Covid-19'u "pandemi" olarak ilan etmesi de kısıtlama uygulayan ülke sayısını artıran bir diğer etken oldu.

9-24 Mart döneminde bu kısıtlamayı uygulayan ülke sayısı 81'den 181'e çıktı. 24 Mart-6 Nisan döneminde de kısıtlama uygulanan seyahat noktalarına 28 daha eklendi.

Uluslararası turizm gelirlerinde 300-450 milyar dolarlık düşüş beklentisi

Rapora göre hem arz hem de talep açısından turizm, salgından en kötü etkilenen sektörler arasında yer alacak. Ocak ayında bu yılki uluslararası yabancı ziyaretçi sayısının yüzde 3-4 yükselmesi beklenirken şu durumda bu tahmin, yüzde 20-30 düşüş şeklinde revize edildi.

2019'da 1,46 milyar olan uluslararası ziyaretçi sayısının bu yıl 290 ila 440 milyon azalması bekleniyor. Uluslararası ziyaretçi sayısı, 2003'teki SARS virüsünün etkisiyle 3 milyon, 2009'daki küresel ekonomik kriz nedeniyle de 37 milyon azalmıştı.

Covid-19 salgınının, uluslararası turizm gelirlerinde de 300 ila 450 milyar dolarlık bir zarara yol açması öngörülüyor. Söz konusu rakamın 2019'daki toplam turizm geliri olan 1,5 trilyon doların yaklaşık 3'te biri olduğu belirtiliyor.

Turizm gelirlerinde kaydedilen düşüş, 2009 yılında küresel ekonomik kriz nedeniyle 88 milyar dolar gerilemişti.





Prof. Dr. Adem Şahin
► TSE Başkanı

Alman yazar Ulrich Beck, modern toplumların yeni risk türlerince biçimlendirildiğine dikkat çekerek küresel risk algılamalarının sebepleri ve sonuçları itibarıyla tek bir coğrafi mahal ya da mekânla sınırlı olmadığını, sonuçlarının hesaplanamaz olduğunu ve telafi edilemeyecek özellikler taşıdığını yazmaktadır.*

Geçtiğimiz yılın Aralık ayı başında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan ve kısa bir sürede neredeyse dünyanın her tarafına yayılan; 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından 'küresel salgın' olarak ilan edilen Covid-19 hastalığı, geldiğimiz gün itibarıyla yaklaşık 5 milyon insana bulaşmış ve 350 bin insanın da hayatını kaybetmesine sebep olmuştur.

Son yıllarda çoğu ülke, kurum ve kuruluş kısa ve uzun vadeli risk analizlerini 'küresel iklim değişikliği' temelinde oluşturdıkları halde tabiri caizse 'soru(n) beklenmedik yerden gelmiş' ve daha önce bazı platformlarda dile getirilen salgın hastalık riskinin gerçeğe dönüşmesi karşısında birçok ülke, kurum ve kuruluş risk karşısında Beck'in belirtmiş olduğu şu üç tepkiyi göstermiştir: İnkâr, ihmal ya da dönüşüm.

Bahsettiğimiz bu üç muhtemel tepkinin bazı ülkelerdeki somut karşılıklarını neredeyse her gün haber bültenlerinden izliyoruz. Örneğin, birçok bakımdan dünyanın

en güçlü ülkesi olarak gösterilen Amerika Birleşik Devletleri yönetiminin salgın karşısında başta inkâra dayalı bir yaklaşım sergilemesiyle bugün ülkeye ne kadar zarar verdiği ortada; ihmal hususunda ise yakın zamana kadar salgının merkez üssü olarak kabul edilen Avrupa'nın önde gelen ülkelerinin de ne kadar kötü bir sınav verdiğine de maalesef üzülerken şahit olduk. Devam eden ve ne zaman biteceği konusunda henüz kesinleşmiş bir bulguya erişemediğimiz bu salgın sürecinde, hızlı refleks göstererek 'dönüşüm' temelli bir yaklaşım sergileyen, hâlihazırda başarılı olarak addedilebilecek ülkeler de var elbet. Böylesine hızlı gelişen bir gerçeklik karşısında neredeyse aynı hızda gerekli önlemleri alan, risk analizlerini yapan, yapısal ve sektörel dönüşümleri gerçekleştiren ve sürecin ileri aşamalarında örnek model olabilecek ülkelere de Türkiye.

Ülkemiz kısa bir süre içerisinde durumun vahametini göre aldığı ciddi önlemlerle, yapısal ve sektörel alanlarda, tüm kurum ve kuruluşlarında, salgın sürecinin yol açtığı ya da açacağı kısa ve uzun vadeli olumsuzlukları bertaraf etmeyi hedefleyen dönüşümlerle, sürecin şeffaf bir şekilde kamuoyuyla paylaşılmasıyla, en önemlisi de sağlık çalışanlarının insanüstü çabalarıyla bu süreci başarılı bir şekilde sürdürmeye devam etmektedir. Devletimizin yönlendirici olduğu bu süreçte elbette vatandaşlarımızın alınan önlemlere riayet etmesi ve kurumlarımızın gerekli tedbirleri hızlı bir şekilde alması da kuşkusuz ki başarının topyekûn bir hale gelmesinde etkili olmuştur.

* Ulrich Beck, Risk Toplumu – Başka Bir Modernliğe Doğru, Çev. Kâzım Özdoğan – Bülent Doğan, İthaki Yayınları, 2011

Devam etmekte olan salgın sürecinde başta kişisel ve toplumsal hijyen olmak üzere gündelik hayatımıza etki eden birçok unsurun ne kadar hayati olduğunu öğrenmiş olduk. Hayatımızın her anında ve alanında dikkat etmemiz ve önem vermemiz gereken başta hijyen konusu olmak üzere yine bireysel sağlığını, toplum sağlığını, gündelik hayatı birebir ilgilendiren, risk tabanlı yaklaşımları içeren sağlık hizmetleri, ürün güvenliği, tedarik zinciri, risk yönetimi gibi konularda Türk Standardları Enstitüsü'nün yürüttüğü faaliyetleri sizlerle kısaca paylaşmak istiyorum.

TS 13811: 2018 Hijyen ve Sanitasyon Yönetim Sistemi

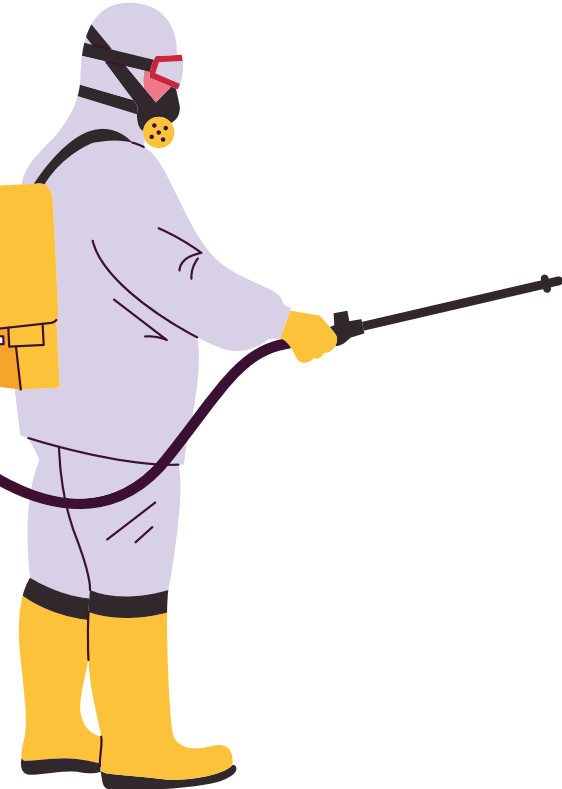
Hava alanları, oteller, AVM'ler, yurtlar, okullar ve sağlık hizmeti sunan kuruluşlar gibi insanların belirli sürelerde birlikte zaman geçirdikleri toplu yaşam alanlarında hijyenin insan ve toplum sağlığı açısından ne kadar hayati önem taşıdığına bu salgın sürecinde oldukça etkileyici bir şekilde şahit olduk. Nitekim bu süreçte, hastalığı önleyici olarak, uzmanlar tarafından bizlere verilen en önemli tavsiye ellerimizi sık sık yıkamamız, bulunduğumuz ortamları hijyenik bir hale getirmemiz oldu.

Hijyen ve sanitasyon uygulamaları, önleyici ve koruyucu hekimliğin de esasını oluşturuyor. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, dünyada hijyen ve sanitasyon eksikliğine bağlı olarak ortaya çıkan enfeksiyon hastalıkları en önemli ölüm sebeplerinden biri.

İnsan ve toplum sağlığının her anında ve alanında vazgeçilmez olan hijyenin, salgın sürecinde işletmeler için de ne kadar önemli rol oynadığını gördük. Salgın sonrasında ise hijyen konusunun işletmeler için varoluşlarının temel dayanaklarından biri olacağı aşikâr. Sunulan tüm hizmetlerin hijyen kurallarına uyularak üretilmesi ve sürdürülmesi, bir işletmeden beklenen başat unsurlar arasında yer alacak.

TS 13811: 2018 Hijyen ve Sanitasyon Yönetim Sistemi Standardı, insan sağlığını doğrudan etkileyen ürün/hizmet sunan kuruluşlarda, hijyen ve sanitasyon uygulamalarını bir sistem dahilinde yönetmek üzere uluslararası alanda ilk kez TSE tarafından geliştirilmiş ve 2018 yılı Ocak ayında milli standart olarak yayımlanmıştır.

TS 13811: 2018 Hijyen ve Sanitasyon Yönetim Sistemi Belgesi, kuruluşların gerekli sağlık hijyen şartlarına uygun üretim ve hizmet sunduğunu belgelemekte ve bunu sürdürülebilir kılacağına dair bir beyanda bulunduğu anlamına gelmektedir.





TS ISO 31000 Risk Yönetimi

Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı (ISO), "Risk Management ISO 31000" kitapçığında, "Sürekli değişen dünyada her gün belirsizliklerle başa çıkmaya çalışıyoruz. Bir kuruluş bu belirsizlikleri nasıl ele alıp bunu başarıya giden bir anahtar haline getirebilir?" diye bir soru sorulmaktadır.

İçinde bulunduğumuz salgın süreci, başından beri güçlü bir özelliğe sahip: "Belirsizlik". Belirsizlik insan psikolojisinde olduğu gibi kurumsal selamet açısından da büyük riskler barındırmaktadır. Bu riskleri bertaraf etmek belli bir sistematik yaklaşım gerektirir.

TS ISO 31000 Risk Yönetimi Standardında kuruluşlar, karşı karşıya kalabilecekleri riskleri belirler, analiz eder, risk derecelendirmesi yaparak riski değiştirip değiştirmeyeceklerini değerlendirerek yönetirler. Bu süreç boyunca kuruluşlar, faaliyetlerindeki değişimleri kontrol eder ayrıca paydaşlarıyla iletişim kurar, onlara danışır ve riskin ele alınması için ilave hususların olup olmadığından emin olur, mevcut riskleri değiştiren faktörleri kontrol ederek riski izler ve gözden geçirir.

TS ISO 31000 Risk Yönetimi;

Riskler ortaya çıkmadan önlem alınmasını sağlar,
Kayıpları en aza indirir,

Hızlı ve etkili karar almaya yardımcı olur,
Zaman tasarrufu sağlar,
Kaynak israfını önler,
Risklerin makul seviyelerde tutulmasını sağlar,
İş sürekliliğini sağlar,
Kuruluş genelinde riski belirleme ve ele alma ihtiyacının farkında olunması sağlar,
Fırsatlar ve tehditlerin analizini sağlar,
Riskin ele alınması için kaynakları etkin bir şekilde tahsis etme ve kullanma kolaylığı sağlar,
Kaybın önlenmesi ve vaka yönetimini iyileştirir.

TS ISO 22301

İş Sürekliliği Yönetim Sistemi

Covid-19 salgını sürecinde, birçok sektörde işler sekteye uğramıştır. Salgına yönelik alınan 'evde kal' uygulamasından dolayı belirli sektörler dışında evden çalışma yöntemi esas alınmıştır.

TS ISO 22301-İş Sürekliliği Yönetim Sistemi; iş sürekliliğinin oluşturulması, uygulanması, izlenmesi, gözden geçirilmesi, sürekliliğin sağlanması ve iyileştirilmesi için risk yaklaşımını esas alan bir yönetim sistemi standardıdır.

Bu standart; işlerin aksamasına sebep olabilecek bir olayın ardından bir kuruluşun ürün veya hizmet sağlama kabiliyetinin önceden belirlenmiş seviyelerde devam etmesi, bir faaliyetin kesintiye uğraması sonucunda kuruluş faaliyetinin devam edebilmesinin temin edilebilmesi için prosesler, prosedürler, kararlar ve faaliyetler oluşturması, başka bir deyişle kuruluşların krizlerden ve felaketlerden kaçınmasına yardımcı olmak için proaktif ve reaktif planlar yaparak bu gibi durumlar gerçekleştiğinde hızlı bir şekilde olağan duruma geri dönebilmesini sağlamaya yardımcı olur.





TS EN 15224 Sağlık Hizmetleri Kalite Yönetim Sistemi

Salgın sürecinde önceliği taşıyan sağlık sektörünün sağlam ve sürdürülebilir bir nitelik taşımasının önemi bir kez daha anlaşılmıştır.

TS EN 15224 Sağlık Hizmetleri Kalite Yönetim Sistemi; temel sağlık, hastane öncesi bakım ve hastane servisleri, üçüncül sağlık hizmetleri, bakım evleri, düşkünler evleri, önleyici sağlık hizmetleri, zihinsel engelliler bakım hizmetleri, dişçilik, fizik tedavi, meslek hastalıkları sağlık hizmetleri, rehabilitasyon merkezleri ve eczaneler olmak üzere tüm sağlık sektöründe uygulanabilecek bir yönetim sistemi standardıdır.

- Sağlık hizmeti sunan kuruluşlarda faaliyetlerin planlanması ve kontrolünü sağlar,
- Sağlık hizmetlerine yönelik süreç yönetimini destekler,
- Etkin süreç yönetimi kapsamında, süreç hatalarını azaltır ve hizmet maliyetlerini düşürür.

Bu standart risk tabanlı bir yönetim sistemi standardı olup klinik hizmetlerde, kontrol ve risk yönetimini sağlar.

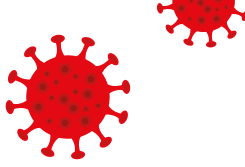
TS ISO 28000 Tedarik Zinciri Güvenliği Yönetim Sistemi

Covid-19 salgını sürecinde gündelik hayatımızda, rutinlerimizde birçok değişiklik meydana geldi; bunlardan biri de tüketim yöntemlerimizdeki değişiklikler oldu. Koronavirüsle mücadele kapsamında alınan kararlar doğrultusunda evde kalmamızla birlikte alışverişlerimizi online platformlardan yapmaya öncelik vermeye başladık. Bu durum tedarik zincirinin güvenirliliğinin, sürekliliğinin sağlanmasının ve tedarik zincirinde kalite unsurunun ne kadar mühim olduğunu gözler önüne serdi.

TS ISO 28000 Tedarik Zinciri Güvenliği Yönetim Sistemi;

- Kuruluşun, tedarik zinciri güvenliği ile ilgili faaliyetlerini diğer yönetim sistemleri ile aynı şemsiye altına alarak tedarik zinciri risklerinin etkin yönetilmesini,
- Endüstrinin tüm sektörlerinde güvenlik risklerinin belirlenmesini ve gerekli önlemlerin alınmasını ve olası hasarın minimumda gerçekleşmesini,
- Gümrük otoritelerine güvenlik risklerini tanımlama ve kontrol etme yeteneğini ispatlayarak iş ve işlemlerde kolaylık,
- Avrupa pazarında faaliyet gösteren kuruluşlar için AEO (Authorised Economic Operator) başvurularında birçok gereklilik standart ile aynı çizgide olduğundan, yasal otoritelerin kuruluşlara olan güveninin artmasını,
- Sigorta kuruluşlarının güveninin artmasını, sigorta maliyetlerinin azaltılmasını,
- Etkin bir Güvenlik Yönetimi Sistemi uygulanması sağlayarak uluslararası rekabet avantajı sağlar.





TS EN ISO 22716

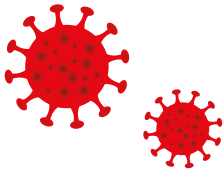
İyi Üretim Uygulamaları (GMP)

Covid-19 salgını sürecinde gündelik hayatımızda dezenfektan ürünleri, maskeler gibi ürünler olmazsa olmaz derecesinde yer kaplamaya başladı.

İyi Üretim Uygulamaları (GMP); gıda, ilaç, kozmetik, medikal cihaz gibi insan sağlığını doğrudan etkileyen ürünlerin güvenilir koşullarda ve sistemlerde üretilmesi için hazırlanmış, ürünün hazırlanmasından dağıtımına kadar her aşamasında enfekte olma olasılığını önlemek ve güvenilirliği artırmak amacıyla hazırlanmış koruyucu önlemler dizisidir.

Covid-19 salgını nedeniyle yoğun bir talebe mazhar olan bu tip ürünlerde maalesef merdiven altı ve sahte üretimler de artmış durumda. Bu tip ürünleri alırken kullanıcıların sahte ürünlere karşı dikkat etmesi gereken nokta ise CE işareti olmalıdır. Mevzuat gereğince Avrupa Birliği ülkelerinde ve Türkiye'de CE belgesi olmayan kişisel koruyucu donanımların satışı yasak. CE işareti, ürünün güvenli olduğunu, üretilirken de bütün standartlara uygun olduğunu göstermektedir.





TS EN ISO 13485

Tıbbi Cihazlar Yönetim Sistemi

Covid-19 salgınında dünya çapında en çok şaşkınlık yaratan durumlardan biri de 'gelişmiş ülkeler' olarak tanımlanan ülkelerin salgınla mücadele kapsamında sağlık hizmetlerinde ne kadar başarısız, özellikle de tıbbi cihazlar konusunda ne kadar yetersiz olduğunun ortaya çıkmış olmasıdır.

TS EN ISO 13485 Tıbbi Cihazlar Yönetim Sistemi, medikal sektöründe faaliyet gösteren kuruluşlar için kalite sistemi şartlarını ortaya koymaktadır. GMP (Good Manufacturing Practices - İyi Üretim Uygulamaları) kurallarına uyum, risk yönetimi, validasyon ve eğer uygulanıyorsa sterilizasyon prosesinin validasyonu, stabilite çalışmaları, klinik ve biyolojik değerlendirmelere ait uygulamalar gibi ek kurallar gerektirmektedir. Üründen kaynaklanabilecek riskleri ortadan kaldırmayı, ürünlerde CE işareti kullanabilmek için etkin bir yol izlemeyi, ulusal ve uluslararası düzeyde uygulanabilir bir yönetim sistemine sahip olmayı sağlamaktadır.

Hep birlikte aşacağız...

Ülkemizde salgınla mücadele kapsamında uygulanan kısmi karantina sonucunda yaşanan ekonomik durgunluk, salgın sonrasında esas mücadele ayağını oluşturmaktadır. Küresel boyuttaki bu ekonomik yavaşlamadan en az zararla sıyrılabilme, bu zarar(lar)ı en kısa sürede telafi edebilmek ve üstesinden gelebilmek için hepimize önemli görevler düşüyor: Kamu, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve her bir birey...

Riskleri, krizleri bertaraf edebilmek; musibetlerden gerekli dersleri almaktan, gerekli dönüşümleri gerçekleştirebilmekten ve geleceğe umutla bakabilme enerjisine sahip olabilmekten geçmektedir. Bunun temel itici gücü ise toplumumuzun en güzide özelliklerinden biri olan zor zamanlarda omuz omuza vererek iş birliğini sağlayabilmek, tarihimizin ve toplumsal karakterimizin alamet-i farikasıdır.

Bu zor günleri her zaman olduğu gibi el ele, omuz omuza hep birlikte aşacağız; sağlıklı, güzel günlere hep birlikte kavuşacağız.



Küresel Köyün Virüsü

Fırat Özerpalet

► PTT A.Ş. Adana Başmüdürlüğü
Yönetim Sistemleri Baş Tetkikçi



Küresel köy kuramının sahibi Marshall McLuhan, 1960'larda bugünün dünyasının teknoloji sayesinde çok hızlı iletişim kuran küçük bir topluluk kadar yakın hale geleceğini öngörmüştü. Bu kavram uzaklığın ve sınırların ortadan kalktığı yeni nesil insan etkileşimine işaret ediyordu.

Dünyamız beş aydır Covid-19 adındaki solunum yolu enfeksiyonuna neden olan mikroskobik boyutta bir virüsün etkisinde yaşıyor. Salgın, küresel köy haline gelen ve çok hızlı iletişim kuran dünyamızda hastalıkların da çok hızlı iletilildiğini gösterdi.

İlk defa 17 Kasım 2019'da Çin'de ortaya çıkan salgın, bu yazının kaleme alındığı tarih itibarıyla yerleşimin sınırlı olduğu Antarktika kıtası ve bazı okyanus ada devletleri hariç tüm kıtalara yayılmış durumda. Herhalde günümüz dünyasında ABD, İtalya veya Türkiye'nin Çin ile komşu olmadığını söyleyemeyiz.

Salgına ziyadesiyle hazırlıksız yakalanan, önlemleri zamanında almadığı anlaşılan ülkelerin başındaki ABD, İtalya ve İspanya'daki insan kaybı Çin'i geride bırakırken, İtalya Başbakanı "Ülke, İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana en zor krizle karşı karşıya" açıklamasını yaptı. Amerikalı bilim danışmanları ise tedbir almakta geciktiklerini, bu nedenle can kayıplarının çok fazla olduğunu belirtti. İspanya ve Fransa'da olağanüstü hal ilan edilirken birçok ülke sokağa çıkma yasağı getirerek salgını önlemeye çalışıyor.

Ekonominin Covid-19 Testi Pozitif Çıktı

Salgın sağlık sistemlerine büyük yük getirirken, ekonomiyi de durma noktasına getirdi. Devletler ekonomik hayatı ayakta tutmak için çalışma hayatı, hizmet ve üretim sektörünü koruyacak bir dizi ekonomik yardım paketini hayata geçiriyor.

Salgının ortaya çıktığı Çin, küresel boyutta en büyük mal ve hizmet üreticisi konumuyla dünyanın üretim atölyesi olarak kabul ediliyor. Gıda, elektronik, otomotiv, çip üretimi, havacılık, e-ticaret gibi birçok sektör Çin'deki üretime doğrudan bağlıyken Çin'deki fabrikaların kapanması, küresel ölçekli tedarik zincirlerini kopma noktasına getirdi.

Salgın nedeniyle oluşan kriz ortamı devletlerin ve şirketlerin kalite boşluklarını görmelerini sağladı. Yönetim sistemlerinin temel paradigması ise hala geçerli: Eğer düştüysen daha sağlam doğrul.

Belirsizlik Fırsatlarla Dolu Olabilir

Dünya genelinde domino etkisi yaratan Covid-19 salgını küresel çaptaki sayılı krizler arasında yerini almış görünüyor. Birleşmiş Milletler salgın nedeniyle dünyanın 2. Dünya Savaşı'ndan bu yana en zorlu krizle karşı karşıya olduğunu açıkladı.

Salgının sosyal hayat ve ekonomide yarattığı karmaşa bazı yeni kararların alınacağını ipuçlarını veriyor. İnsanlığın tıp biliminde kat ettiği gelişmişlik düzeyine rağmen Dünya Sağlık Örgütü'ne göre bu salgın ilk olmadığı gibi sonuncu da değil. Bunun farkında olan şirket ve devletler birçok alanı etkileyen olumsuzluklardan ders çıkararak bağışıklık kazanabilir. Yaşanan karmaşa ve bilinmezlik birçok organizasyonun risk yönetimi ve belirsizlik ortamında (vuca) karar alma yeteneğini test ediyor.

Salgın Sonrası Gelecek

Küresel ölçekte dünya ekonomisine yön veren şirketlerin CEO'larıyla yapılan PWC 23. Küresel CEO Araştırması'na göre henüz salgın gündemde değilken CEO'ların yarısından fazlası 2020'de ekonomik büyümenin yavaşlayacağını ve tedbir alınması gerektiğini düşünüyordu. Salgın sonrası ortaya çıkan veriler ise daha katı tedbirlere ihtiyaç duyulacağını gösteriyor. İş dünyası kapsamlı değişimler için şimdi daha iştahlı, gündemlerinde ise salgın sonrası ortaya çıkan problemler var.

Salgının insanlığa öğrettikleri gelecek öngörülerine dair ipuçları verirken yeni bir değişim sürecinin kapımızda olduğunu görebiliyoruz. Anlaşılan o ki bu değişimde teknoloji yine başrolde olacak.

"Teknoloji, değişimin dev motorudur."

Alvin Toffler

Covid-19 Sonrası Gelecek Öngörülleri

1. Dijital dönüşüm kurumsal şirketlerin zaten gündemiydi, Devletler de dijital dönüşüme daha fazla odaklanacak. Vatandaşlık işleri, iletişim, ödeme, tahsilat, başvuru gibi rutin hizmetlerin dijitalleşmesi hız kazanacak. Dijitale aktarılan devlet hizmetlerinin oranı artacak. Veri kalitesi ve analitiği kavramlarına daha fazla yatırım yapılacaktır.
2. Kamu kurumlarındaki işlerin dijitalleşmesi sonucu âtıl kalacak işgücüne dair personel yönetimi politikaları değişebilir.
3. Kurumsallık verimlilik demektir. Karantina, sokağa çıkma yasağı uzaktan çalışmanın gerekliliğini gösterdi. Az maliyet, çok verim için uzaktan çalışmanın altyapısı yaygınlaşacak.
4. Beyaz yakalı çalışanların işe gitmeden işlerini yapabildiği anlaşıldı. Büyük ofisler, toplantı odaları gibi fiziksel alanlara yatırım yapmaktan vazgeçilecek. Minimal işyerleri tasarlanacak. Kısa süreli ve ihtiyacın kadar kullan ekonomisi gündeme gelecek. Ofis kiralama girişimleri popüler olacak.
5. Kurumsal şirketler krizlerden ders çıkaran, çevik yapılarıdır. Şirketlerin insan kaynağı politikaları değişecek. Emeklilik yaşı ve çalışanların sağlık kriterleri için yeni uygulamalar geliştirilecek.
6. Devletler yerel yönetimlerin idari yapılarını yeniden gözden geçirecek. Sade, hızlı, çevik karar alma mekanizmaları için düzenlemeler yapılacaktır.
7. Eğitim kurumlarına uzaktan eğitim yapabilme şartı gündeme gelecek.
8. Yüz yüze görüşmelerin internet kanalına taşınması 5G teknolojisine ivme kazandıracak. Teknoloji şirketleri gerekli altyapıyı kurmak için ürün/hizmet geliştirmeye daha fazla odaklanacak.
9. Yüksek bulaş riski taşıyan para, tarihsel serüveninde bir kez daha şekil değiştirecek. Dijital ödeme teknolojileri hız kazanacak. Bankalar bu konuda daha çevik olacaklar. Özellikle X kuşağının elektronik ödeme sistemlerine dâhil edilmesi için ödeme sistemleri geliştirilecek.
10. İnsanın gen haritasının çıkarılmasına, tıp alanındaki bilgi ve teknolojinin ilerlemesine rağmen virüse karşı aşı bulmakta zorlanılıyor. Tıp alanındaki yöntem ve bilgiler yeniden gözden geçirilecek. Teknoloji ilerlemiş olsa bile yetişmiş sağlık çalışanına duyulan ihtiyacın önemi görüldü. Üniversitelerin sağlıkla ilgili bölümlerinde yeni yöntemlerin geliştirilmesi sağlanabilir. Devletler sağlık sistemindeki zayıflıklara odaklanarak tedbirler alacak.
11. Bağışıklık sistemimize dair araştırmalara odaklanılacak. Hastalanmayan süper insan konulu bilimsel çalışmalar hız kazanacak.
12. Kronik rahatsızlığı olanların riskli grupta olması, biyometrik verileri kataloglamanın önemini ortaya çıkardı. Sağlık verilerinin kayıtlanması, işlenmesi için yeni adımlar atılabilir. İnsanlara deri altı organik protez çiplerin takılması gündeme gelebilir.
13. Sosyal hayattan izole olmak kaygıları artırırken, psikolojik sorunlar insanların motivasyon ve akıl sağlığını olumsuz etkiledi. Sağlık kuruluşları uzaktan muayene için e-doktor, e-muayene ve psikolojik destek gibi birtakım dijital çözümler geliştirecekler.
14. Bağışıklık sisteminin önemine ve sağlıklı yaşama dair bilinçlenme, beslenme ve yaşama alışkanlıklarını değiştirebilir. Daha kaliteli yaşam için sağlıklı yaşama bilinci artabilir.
15. Portatif sağlık tanı kitlerinin yaygınlaşması için çalışmalar yürütülecek. Bu alanda ürün geliştiren firmalar son kullanıcılara yönelik pratik ürünler geliştirecek.
16. Gelişmiş ülkelerde sağlık sisteminin yetersizliği görüldü. Yaşam kalitesi ve ömrü yüksek olan bu ülkelerde sağlık sistemine dair sosyalist politikalar benimsenecek.
17. Evinden çıkamayanlar daha önce denememiş olsalar bile internetten sipariş vermeyi öğrendi. Ulaşım ve tedarik zincirindeki aksaklıklar yerel düzeydeki küçük esnafın e-ticaret modeline daha fazla odaklanacak. Bu durum AVM'ler başta olmak üzere büyük e-ticaret şirketleri için tehdit oluşturabilir.

18. Salgın süresince sosyal medyadan yayılan yanlış bilgiler, süreci kontrol etmesi gereken otoritele-ri zorladı. İnternet ve sosyal medyadaki çarpıtma haberlerin süzgeçten geçirilmesi için yeni algoritmalar, yapay zekâ destekli araçların geliştirilmesi hızlanacak. Devletler bu konuda sosyal medya şirketleriyle iş birliği yapabilir. Vatandaşlık verilerinin bilgi güvenliği şartıyla sosyal medya şirketlerinin altyapısıyla entegre edilmesi gündeme gelebilir.
19. Hastalık havayolu aracılığıyla seyahat eden insanların yer değiştirmesi sonucu hızlıca yayıldı. Hava-yolu taşımacılığında yeni regülasyonlar oluşturulacak. Yolcuların termal kameralarla izlenmesi gibi rutin uygulamalar görebiliriz
20. Salgının hava ve temas yoluyla bulaşması, kamuya açık alanların tasarımında temassız uygulamalar geliştirilmesini sağlayacak. Asansörler, ATM'ler, tuvaletler, toplu taşıma araçları, market gibi yerlerde temassız hareket veya sese duyarlı sistemler göreceğiz. Hijyen faktörünü ön plana alan minimum temas gerektiren kullanıcı deneyimine dair yeni fikirler geliştirilecek.
21. Robotlar hayatımıza daha hızlı entegre olacak; 3D yazıcılar ile siparişe göre hızlı ve esnek üretim yapan 3D üretim atölyeleri yeni bir işkolu olarak ekonomiye katılacak. Tedarik zincirlerindeki aksaklığa çözüm olarak alternatif üretim metotları geliştirilecek.

Hijyen ve Kişisel Korunma

Dr. Mete Şen
► TBMM



Dünya Sağlık Örgütü'nce; "Sağlık, sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, bedensel, ruhsal ve sosyal olarak tam bir iyilik halinin olması" olarak tanımlanmaktadır.

Yaşadığımız süreçte sağlığın korunması ve hastalıklara maruz kalmamamız için hijyen ve sanitasyon kurallarına uymamız daha çok önem kazanmaktadır. Hijyenin sözcük anlamı, sağlık bilimi demektir. Sağlıklı anlamına gelen Hygies, mitolojide tıbbın babası olarak bilinen Eski-lap'ın kızı Hygiea'dan gelmektedir. Günümüzde sağlığı koruma uygulamalarının tümüne hijyen denmektedir. Hijyen tanımı, sanitasyonla iç içe olup her ikisi birbirini tamamlayan kavramlardır. Birbiriyle kıyaslandıklarında hijyenin daha çok hekimlik, sağlık uygulamalarında ve günlük hayatta; sanitasyonun ise gıda işletmelerinde yaygın olarak kullanıldığı görülür. Bu terimlerle en çok karıştırılan bir başka terim ise temizliktir. Toplumda hijyen, temizlik olarak yanlış ifade edilmektedir. Birçok insan temizlik eşittir hijyen demektedir. Fakat temizlik, bir cismin üzerinde gözle görülebilen kirlerin arındırılması işlemine denmektedir. Bu bağlamda hijyen, daha kapsamlı ve gözle görülemeyecek boyuttaki mikroorganizmaları (bakteri, virüs, maya, küf gibi) hedef alan bir temizlik işlemidir.

Ayrıca burada bilmemiz gereken bazı tanımlar vardır. Bunlar;

Dezenfeksiyon: Hastalık yapan mikroorganizmaların, kimyasal ve fiziksel yöntem ve maddeler kullanılarak yok edilmesi veya üremelerinin sınırlandırılması, ortamın hijyenik hale getirilmesi için yapılan işlemlere denir.

Dezenfektan: Patojen mikroorganizmaların tahrip edilmesi için kullanılan kimyasal maddelerdir.

Sterilizasyon: Herhangi bir maddenin içerisindeki veya cismin üzerindeki bulunduğu tüm mikroorganiz-

maların, her türlü canlı ve aktif şekillerinden (sporları dahil) temizlenmesidir.

Sanitasyon: Halk sağlığını korumak amacı ile yüzeylerden gıda kalıntıları, mikroorganizmalar, yabancı maddeler ve temizlik maddeleri kalıntıları gibi kirlerin uzaklaştırılması için alınan önlemlerin tümünü ifade eder.

Antisepsi: Patojen mikroorganizmaların üremelerini durdurmak veya öldürmek için canlı doku üzerine kimyasal maddelerin uygulanmasıdır. Antisepsi için kullanılan kimyasal maddelere de antiseptik denir.

Düz sabun: Antimikrobiyal içermeyen ya da sadece koruyucu olacak kadar içeren deterjanı ifade eder. Kir ve beraberindeki mikroorganizmaların vücuttan atılması amacı ile kullanılır.

El hijyeni: El yıkama, antiseptik ile yıkama, yüzeyel dezenfektanlar ile ovma gibi uygulamaları kapsayan genel bir tanımdır.

Kişisel hijyen: İnsan sağlığı üzerine doğrudan ve dolaylı olarak etki ederek sağlığı bozan ve devamlı etkileri altında tutan etmenleri azaltmak ve yok etmek için yapılan işlemlerdir.

Kişisel hijyen uygulamalarının amaçları:

- Vücuttan salgılanan salgıları, atıkları ve mikroorganizmaları uzaklaştırmak;
- Bireyin rahatlamasını, dinlenmesini, gevşemesini sağlamak;
- Kas gerilimini azaltmak;
- Vücuttaki kötü kokuları (ter kokusu) gidermektir.

İnsan vücudunda, özellikle deride ve sindirim yolu içinde, çok sayıda bakteri bulunur. Bunların büyük çoğunluğu, bağışıklık sisteminin koruyucu etkisiyle zararsız kılınmış durumdadırlar. Ayrıca bir kısmı da yararlı



(probiyotik) olsalar da bazıları patojen bakterilerdir ve enfeksiyöz hastalıklara neden olurlar. Bağışıklık sistemi-miz zayıfladığında vücudumuza deri, solunum, sindirim yoluyla giren bakteriler, enfeksiyonlara neden olurlar. Özellikle solunum yoluyla giren pnömoniye (zatürre) neden olan streptokok, stafilokok, hemofilus influenza gibi bakteriler, ölüm nedenlerinin başında gelmektedir.

Virüslerin ortak yönü, bir canlı grubuna rastlamasıyla kendini çoğaltmaya başlamasıdır. Bir virüsün canlı bir hücre olmaksızın kendini çoğaltması ise mümkün değildir. Yani virüs ancak canlı bir hücre vasıtasıyla kendini çoğaltabilir. Çünkü virüsün kendi sahip olduğu genetik yapısını kopyalayıp deşifre edecek bir mekanizması yoktur. Ayrıca virüsler, kendi metabolizmalarına da sahip değildir ve canlılıklarını devam ettirmek için konak hücrelere ihtiyaç duyarlar. Bağışıklık sistemi kuvvetli olan kişiler, virüsün hücreye tutunmasını, hücre içine girerek çoğalmasını ve virülansı denilen hastalık yapma gücünü engellerler.

Virüslerin neden olduğu yaygın insan hastalıklarının örnekleri arasında; nezle (rhino virüsü), grip (influenza virüsü), su çiçeği ve uçuk (herpes virüsleri) gibi hastalıkların yanı sıra Ebola virüs hastalığı, AIDS, Kuş gribi (tavuk vebası), MERS, SARS ve SARS-CoV-2 (COVID-19) gibi pek çok ciddi hastalıklar da bulunmaktadır. Virüsün hastalık yapabilme yeteneği, virulans olarak adlandırılmaktadır. Diğer hastalıkların oluşumunda da virüslerin muhtemel bağlantıları araştırılmaktadır; örneğin, insan herpes virüsünün 6 (HHV6) n multipl skleroz ve kronik yorgunluk sendromu gibi sinirsel hastalıklarda rol oynadığı düşünülmektedir.

Günümüzde, Çin Halk Cumhuriyeti'nde başlayıp bütün dünyaya yayılan ve ülkemizi tehdit eden koronavirüs

ailesinden COVID-19 (diğer adlarıyla 2019-nCoV veya SARS-CoV-2) virüsü, solunum salgıları gibi öksürme, hapşırma ve ağızdan çıkan tükürük damlacıkları ile çevreye yayılmakta ve bulaştırıcı olmaktadır. Çevreye saçılan virüs içeren solunum salgısı damlacıkları, sağlam kişilere ağız, burun ve göz mukozasına teması ile geçmektedir. Hastalığın bu şekilde insandan insana bulaşması için yakın temas (1-1,5 metre kadar) gereklidir.

Burada önemli bir nokta da bu damlacıkların etrafa yayılması, çeşitli eşya ve malzemeler üzerinde belli süre yaşaması ve kişinin buralara teması ile mikrobun ellerle taşınarak vücuda girmesidir. Bu nedenle el hijyeni ve dezenfektan kullanımı daha çok önem kazanmaktadır.

Biyolojik olarak canlı ve ölü tabakalardan oluşan deri, vücut savunmasının da en önemli silahıdır. Bir kişinin ellerindeki toplam bakteri sayısı, 5 milyona kadar çıkabilmektedir. Var olan bu mikroplar genellikle hastalık yapıcı değildir. Yeterli el temizliği sağlanmadığında, hasta biri veya hastalık bulaşmış bir nesne ile temas edildiği zaman, bakteri ve virüsler ellere yerleşir. Bakteri ve virüsler %80 oranında eller tarafından iletilirler. Vücut ısı ve nemlilik, mikropların üremesine zemin hazırlar. Bu durumda en etkili basit çözüm su ve sabunla el ayalarını, parmak aralarını ve uçlarını, tırnak diplerini, bileği de kapsayacak şekilde iyice ovalayarak yıkamak gerekir. Çeşitli yüzeyel dezenfektanları bu mikropların ellerimizden uzaklaştırılmasında faydalı olmaktadır.

Hastalık yapıcı bakteri, virüs, mantar gibi mikroorganizmalardan korunmak için hijyene dikkat ederken hangi dezenfektanları kullanmamız gerektiği önemli bir konudur. Bu amaçla değinmemiz gereken bir konu da biyosidal ürünlerdir.





Biyosit ve Biyosidal Ürün

Biyosit, kelime anlamı olarak biyolojik bir varlığı öldüren, canlı öldüren, canlı kıran demektir. Biyosidal ürünler, içerdikleri aktif madde ya da maddeler sayesinde zararlı olarak kabul edilen bakteri, virüs, mantar gibi mikroorganizmalar, hamam böceği, kene, karasinek, sivrisinek gibi böcekler, fare ve sıçan gibi kemirgenler üzerinde kimyasal veya biyolojik etki gösterirler. Bu sayede biyosidal ürünler; zararlı organizmaların hareketlerini kısıtlayabilir, uzaklaştırabilir, zararsız kılabilir ya da yok edebilirler.

Biyosidal ürün seçerken ürünlerin ruhsatlı ya da envantere kayıtlı olmasına dikkat edilmelidir. Yönetmelikte tanımlanmış bu ürün tipleri ve tanımları şunlardır:

Biyosidal Ürün Tipleri ve Tanımları

1. ANA GRUP:

Dezenfektanlar ve Genel Biyosidal Ürünler

1. Ürün Tipi: İnsan hijyeni ile ilgili biyosidal ürünler. İnsan cildi ve saçlı deriye uygulanan veya temas eden ürünlerdir.
2. Ürün Tipi: Kişisel alanlarda ve umumi alanlarda kullanılan dezenfektanlar ve biyosidal ürünlerdir.
3. Ürün Tipi: Veteriner hijyenine yönelik biyosidal ürünlerdir.
4. Ürün Tipi: Gıda ve yem alanlarında kullanılan dezenfektanlardır.
5. Ürün tipi: İçme sularının dezenfeksiyonunda kullanılan dezenfektanlardır.

2. ANA GRUP:

Koruyucular

6. Ürün Tipi: Konserve koruyucuları
7. Ürün Tipi: Film koruyucuları
8. Ürün Tipi: Ahşap koruyucuları
9. Ürün Tipi: Elyaf, deri, lastik ve polimer maddeler
10. Ürün Tipi: Duvarcılık koruyucuları
11. Ürün Tipi: Sıvı soğutucu ve arıtma sistemleri koruyucuları
12. Ürün Tipi: Slimicidler/Salyangoz Önleyicileri
13. Ürün Tipi: Sıvı metal işleme koruyucuları

3. ANA GRUP:

Haşere Kontrolü için kullanılan biyosidal ürünler

14. Ürün Tipi: Rodentisitler - Fare, sıçan ya da diğer rodentlerin kontrolünde kullanılan ürünler.
15. Ürün Tipi: Avisisitler - Kuşların kontrolünde kullanılan ürünler.
16. Ürün Tipi: Mollusisitler - Mollusca grubu canlıların kontrolünde kullanılan ürünler.
17. Ürün Tipi: Pisisitler -Balıkların kontrolünde kullanılan ürünler, bu ürünlere balık hastalıklarında kullanılan tedavi ürünleri dâhil değildir.
18. Ürün Tipi: İnsektisitler, akarisitler ve diğer artropodların kontrolünde kullanılan ürünler.
19. Ürün Tipi: Kovucular ve Çekiciler.

4. ANA GRUP: Diğer biyosidal ürünler

20. Ürün Tipi: Gıda ya da yem stokları koruyucuları
21. Ürün Tipi: Bozulmayı önleyici ürünler



22. Ürün Tipi: Mumyalama ve hayvan postu doldurma sıvıları

23. Ürün Tipi: Diğer omurgalıların kontrolü

1. Ana grup olan dezenfektanlar; patojen mikroorganizmaların miktarlarının kabul edilebilir bir seviyeye düşürülmesi, etkilerinin azaltılması ve öldürülmesi için kullanılan kimyasal maddelerdir.

Dezenfektanlarda istenilen özellikler ise:

- Mikroorganizmaya kolayca penetre olmalıdır.
- Antimikrobiyal spektrumu geniş olmalıdır.
- Kullanıcıya ve kullanıldığı yüzeylere/nesnelere zarar vermemelidir.
- Toksik olmamalıdır.
- Stabil/dayanıklı olmalıdır.
- Sıcaklık ve PH gibi çevresel faktörlerden etkilenmemelidir.
- Kolayca hazırlanabilmeli/kullanılabilmelidir.
- Atıkları çevreye zararsız olmalıdır.
- Ekonomik olmalıdır.

Kullanırken dikkat edilmesi gereken hususların başında, etiket üzerindeki önerilere uyulmalıdır. Ürün etiketlerinde yer alan uyarılara dikkat edilmemesi durumunda zehirlenmelere neden olabilirler. Kullanıcılar herhangi bir zehirlenme durumunda, Ulusal Zehir Danışma Merkezinin (Uzem) 114 No'lu telefonunu aramalıdır. Diğer dezenfektan ve kimyasallar ile asla karıştırılmamalı, uygulama dozu ve şekli bilgileri göz önünde bulundurulmalıdır.

Dezenfeksiyon uygulaması, hedeflenen mikrobisidal etkinliğe göre yüksek, orta ve düşük düzey olarak sınıflandırılır.

Yüksek düzey dezenfeksiyon: Bakteri sporları dışındaki tüm mikroorganizmaları ortadan kaldıran, sporlara kısmen etkili olan uygulamadır.

Orta düzey dezenfeksiyon: Bakteri sporlarına etki etmez, mikobakteriler de dahil tüm vejetatif bakterilere, zarflı ve zarfsız virüslere, mantarlara etkilidir.

Düşük düzey dezenfeksiyon: Mikobakteriler dışındaki vejetatif bakterilere, zarflı virüslere ve bazı mantarlara etkilidir.

Dezenfektanların mikrobisidal etkinliğini belirleyen temel faktörler, yoğunluk ve temas süresidir. Dezenfektanlar, üretici firmanın önerdiği konsantrasyonda kullanılmalı ve temas süresine dikkat edilmelidir. Ortam ısı ve PH değeri, etkiyi artırır ya da azaltır. Ortamda bulunan organik materyal, kir ve yağ, dezenfeksiyonu olumsuz etkiler. Yüzeylerin özellikleri, yapıları, burada bulunan aktif maddeler ya da metal iyonları dezenfektanın cinsine göre dezenfeksiyon işlemini olumlu ya da olumsuz etkileyebilir.



Dezenfektanlar kimyasal yapılarına göre;

Perasetik asit ve hidrojen peroksit bileşikleri, glutaraldehit, ortofitalaldehit (OPA), klor ve klor bileşikleri, hipokloritler, klor dioksit (ClO₂), alkol, süperoksit (elektrolize) su, dörtlü (kuaterner) amonyum bileşikleri, polimerik guanidin (polihekzametilen biguanid) olarak sınıflandırabiliriz.

Ancak son yıllarda temas izolasyonundaki hastaların taburcu olmasından sonra UV cihazlar veya hidrojen peroksit ile el değmeden yapılan terminal dezenfeksiyonun hastane enfeksiyonlarını azalttığı yönünde çok sayıda yayın mevcuttur. Ancak bu sistemler, günlük rutin temizliğin bir alternatifi değildir ve günlük rutin temizliğin etkili bir şekilde yapılmasına özen gösterilmelidir.

Antiseptikler

Günümüzde en sık kullanılan ürünler ise antiseptiklerdir. Bunlar; alkoller, klorheksidin, heksaklorofen, iyot, iyodoforlar, dörtlü amonyum bileşikleri, triklosan ve oktenidin dihidroklorürdür.

Alkoller

- Sağlık hizmetlerinde yaygın olarak kullanılan antiseptiklerdir.
- İzopropanolün %60'lık konsantrasyonu, "Avrupa El Dezenfeksiyonu Standardı EN 1500" için referans ajan olarak kabul edilir.
- Cilt üzerindeki mikroorganizmaları en hızlı öldüren ve sayısını en hızlı azaltan antiseptiklerdir.
- Alkol, hızlı aktivite gösterir ancak kalıcı etkisi yoktur. Etkinlik için 25-30 saniye beklenmelidir.
- Klorheksidin, dörtlü (kuaterner) amonyum bileşikleri, oktenidin veya triklosan ile kombine şekilleri de kullanılmakta ve bu şekilde alkollerin antibakteriyel etkisi uzamaktadır.

Klorheksidin glukonat

- Alkoller ile kıyaslandığında antibakteriyel etkisi çok yavaştır ancak kalıcılığı daha fazladır.

İyot ve iyodoforlar

- Doğal iyot elementi yaklaşık olarak 150 yıldan beri enfeksiyonların önlenmesinde ve yara tedavisinde kullanılmaktadır.

- İyot (Tentürdiyot), cilt rengi değişikliği ve irritasyon yapması nedeni ile yerini iyodoforlara (batticon, betadin gibi) bırakmıştır.
- Önceleri cerrahi operasyon alanda deri antiseptiği olarak kullanılan iyodoforlar, iyi tolere edildikleri ve direnç gelişimi bildirilmediği için günümüzde el ve deri antisepsisinde, operasyon öncesi ve sonrasında cerrahi yara ve deri enfeksiyonlarının tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Kloroksilenol

- Uzun yıllardır kozmetikler içinde koruyucu olarak ve antimikrobiyal içeren sabunlar içinde kullanılmıştır.

Ayrıca kişisel hijyen ve mikrobiyal enfeksiyonlardan korunmak için dikkat etmemiz gereken koruyuculardan bahsedecek olursak:

Biyosidal ürün olarak ıslak mendiller

Günümüzde pratik kullanımı nedeniyle büyük küçük herkesin günlük hayatında sıkça kullandığı ıslak mendiller, barındırdığı kimyasallar nedeniyle halk sağlığı açısından ciddi sorunlara sebep olabileceğinden kullanıcılar tarafından bilinçli kullanılmalıdır. Antibakteriyel özellikte olmasını sağlayan biyosidal aktif maddeler, içerdikleri kimyasal yapılar sayesinde bakteriler üzerinde öldürücü/sınırlayıcı etkiye sahip olmaktadır.

Maskeler



Maske; fiziksel, kimyasal, biyolojik ajanların toz ve partiküllerine karşı kişileri koruyan kişisel koruyucu bir donanımdır.

Cerrahi tıbbi maskeler, TSE-EN 14683+AC standardına göre üretilerek CE belgesi almış maskelerdir. Cerrahi

işlemler esnasında ve tıbbi ortamlarda enfekte edici maddelerin personelden hastalara ve hastalardan personele bulaşmasını sınırlamak için tasarlanan tıbbi yüz maskeleri olup 2 ya da 3 katlı kumaştan üretilmişlerdir.

Amerikan İş Güvenliği ve Sağlığı Ulusal Enstitüsü (NIOSH), iş sağlığı ve güvenliği standartlarına göre ve FDA tarafından belgeli maskeler N95, N99, N100 olarak sınıflandırılır.

Avrupa standardı maskeleri; FFP1, FFP2, FFP3 şeklinde sınıflandırmaktadır. Partikül filtreli respiratörler “filtering facepiece” olarak da adlandırılır. Bu tip respiratörler, “filtering facepiece” sözcüklerinden türetilen FFP ve buna eklenen sayılarla (FFP1, FFP2 ya da FFP3) 3 kategoriye ayrılır.

Avrupa Birliği tarafından benimsenen kategorizasyon filtrelerin aerosol bulaş riskini kaç kat azalttığı ile ilişkilidir. Uygun koşullarda kullanıldığında FFP 1 bulaş riskini 4 kez, FFP 2 10 kez, FFP3 ise 20 kat azaltır. Diğer bir deyişle bunların filtreleme etkinliği FFP1, FFP2 ve FFP3 için sırasıyla %80, %94 ve %99,97’dir.

Dünya Sağlık Örgütü/ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi, toplum içinde dolaşmalarda TSE-EN 14683 standardına uygun 3 katlı cerrahi tıbbi maskelerin yeterli olduğunu belirtmektedir.

Kirli alanda takılacak olan maskeler cerrahi tip maskelerdir (TS EN 14683). Kullanıcının ağız ve burnunu kaplayarak havayla taşınabilen enfeksiyon etkenleri, toz ve partiküllerin geçişini engelleyecek şekilde tasarlanmıştır. Ortam havasında bulunan bakteri ve virüs gibi enfeksiyon etkenleri ve biyolojik olmayan partiküller, maske içerisinde filtre edilebilmektedir. Maske kişiye özel olmalı ve ıslandığında değiştirilmelidir.



Eldiven

Kullanılan tek kullanımlık eldivenler, TS EN 455 standartlarını karşılamalıdır. Kan, vücut sıvıları ve sekresyonları ile kirlenmiş malzemelere temas etmeden önce muhakkak giyilmelidir. Bilek ve önkolu kapatacak şekilde uzun olmalıdır, yırtılmaya karşı dayanıklı olmalıdır, parmakların fonksiyonunu bozmayacak kalınlıkta ve ergonomide olmalıdır. Çalışan, kendine uygun boyutta olan eldiven takmalıdır. Tek kullanımlık olmayan eldivenler kullanılıyorsa, bunlar her gün temizlenip dezenfekte edilmeli, yırtık ve delik yönünden incelenmelidir. Eldiven üzerine el dezenfektanı uygulanmamalı veya eldivenli eller yıkanmamalıdır. Eldivenli ellerle temiz yüzeylere dokunulmamalıdır. Kirlenme, delinme ve yırtılmalarda eldivenler değiştirilmelidir. Kullanılan eldivenler işlem bitiminde tıbbi atık torbasına atılmalı ve eller mutlaka yıkanmalıdır. Eldiven ile çalışırken kendini ve çevreyi kontamine etmekten kaçınılmalıdır.

Koruyucu elbiseler tulumlar

TS EN 14126 standardına uygun koruyucu giysiler; patojen mikroorganizmalara karşı koruma sağlayan, tekrar kullanılabilir ve/veya sınırlı kullanılan sağlıkla ilgili kuruluşlarda çalışanlarda ve bulaşıcı hastalık riski olan ortamlarda kullanılması gereklidir.

Kaynaklar

- Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi, 2019
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çevre Sağlığı Dairesi Başkanlığı Biyosidal Ürünler Yönetmeliği

Afet Yönetimi ve Akıllı Şehirler

Fırat Özerpalet

► PTT A.Ş. Adana Başmüdürlüğü
Yönetim Sistemleri Baş Tetkikçi

Küresel ısınma, çevre kirliliği, kuraklık, plansız kentsel büyüme, endüstri ağırlıklı biyolojik kirlilik, gezegenimizdeki hassas dengeleri tehdit altında tutarken doğal afetleri de tetikliyor.

Afetlerin Yıkıcı Zararları

Doğal afetler, gezegenimizin doğal süreçlerinden kaynaklı olumsuz olaylardır. Teknolojinin sağladığı imkânlar, yaşamı daha önce hiç olmadığı kadar kolaylaştırmış olsa bile konu doğal afetler olduğunda yaşam her an risk altındadır.

Üstelik son dönemde, doğal afetlerin yanına insan eliyle üretilen itici güçler eklendi. Küresel ısınma, çevre kirliliği, kuraklık, plansız kentsel büyüme, endüstri ağırlıklı biyolojik kirlilik, gezegenimizdeki hassas dengeleri tehdit altında tutarken doğal afetleri de tetikliyor. Son 10 yıldır yaşananlar Dünyamız için ciddi uyarılar barındırıyor.

Global ölçekli Sigorta ve Reasürans Şirketleri, Aon ve MunichRe'nin raporlarına göre, dünya genelinde, 2010-2019 arası 10 yıllık dönemde, iklim değişikliğine bağlı hava olayları, 2,98 trilyon dolar ekonomik kayba neden olurken 2018 yılı tarihteki doğal afetler içinde en maliyetli dördüncü yıl oldu.

Bilim insanları, küresel ısınmaya bağlı iklim değişikliğinin kasırga sayısında artışa yol açıp açmadığına dair araştırmalarını sürdürürken güncel bulgulara göre; daha sıcak okyanus ve daha yüksek deniz seviyelerine bağlı kasırgaların şiddeti geçmiş yıllara göre artış oldu-



ğunu gösteriyor. ABD’de yapılan modellere göre, 4 ve 5 şiddetindeki kasırgaların sıklığında yüzde 45-87’lik bir artış olduğu hesaplanmış durumda.

Diğer taraftan büyük can ve mal kaybına yol açan afetlerden biri olan depremler, önceden önlem alınmaması halinde büyük can ve mal kayıplarına neden oluyor.

Japonya, deprem denildiğinde ilk akla gelen ülke. Japonya, doğal afetlere hazırlık konusunda bugüne kadar büyük yol kat etti. Ta ki tarihlerindeki en büyük deprem olan 11 Mart 2011 tarihli 9,1 büyüklüğündeki Tōhoku depremine kadar.

Bu depremde 18.428 kişi hayatını kaybetti. Japonya Ulusal Polis Teşkilatı tarafından 10 Eylül 2018 tarihinde yayınlanan raporda depremde 121.991 adet binanın tamamen, 282.902 âdetinin ise kısmen çöktüğü rapor edilmişti. Büyük bir yıkıcı etkiye neden olan şiddetli sarsıntıya ve yıkılan binalara rağmen ölümlerin 10 binden fazlası, kıyıları vuran 30 metreyi aşmış tsunami dalgalarıydı.

17 Ağustos 1999 tarihinde ülkemizde meydana gelen 7,4 büyüklüğündeki Doğu Marmara (Kocaeli-Gölcük) depreminde ise resmi kayıtlara göre 18.373 kişi hayatını kaybederken, 112.735 adet bina tamamen, 123.631 bina ise kısmen çökmüştü.

İki deprem arasındaki büyüklük farkına rağmen kayıplar kıyaslandığında, Afet Yönetiminin önemi ortaya çıkıyor.

Gelinen süreçte Japonya, tsunami kaynaklı böylesi bir yıkımı öngörmediğini anlamış durumda bu kapsamda, afet yönetim mekanizmalarında kapsamlı bir iyileştirme yapmaya başladı. Mevcut deniz duvarlarının kendilerini korumadığını anlayarak bir dizi teknolojik çözüm daha geliştiriliyor. Erken uyarı sistemlerinin artırılması, su bazlı taşkınları önlemek için yer altı deşarj kanallarıyla birlikte 10 metre çapında su iletim borularıyla saniyede 200 metreküp suyun tahliye edilmesi gibi bir dizi iyileştirme yapıyor.



Mega Şehirlerin Afet Yönetimi

Bundan 250 yıl önce dünya nüfusunun %95'i kırsal alanlarda yaşarken BM Ekonomik ve Sosyal İşler Bakanlığı Nüfus Bölümü raporuna göre, bugün, dünya nüfusunun yaklaşık yüzde 55'i şehirlerde yaşıyor. 2050'de toplam nüfusun yüzde 68'inin şehirlerde yaşayacağı öngörülüyor. Mega şehirlerin insan sayısındaki büyük artışı, kentsel planlama ve kamu hizmetlerine duyulan ihtiyacın önemini ortaya koyuyor.

Mart 2015'te, Japonya Sendai'de düzenlenen Üçüncü Dünya Afet Riskinin Azaltılması Konferansı'nda (WCD-RR), önümüzdeki 15 yıl boyunca yedi hedef ve dört eylem önceliği ile Sendai Afet Riskini Azaltma Çerçevesi kabul edilmişti.

Buna paralel olarak WCDRR'nin koordinasyon organı Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNISDR), "Şehirleri Dirençli Yapmak" kampanyasıyla 45 şehirde yeni bir standart olan ISO 37120'i (Sürdürülebilir şehirler ve topluluklar- Şehir hizmetleri ve yaşam kalitesi göstergeleri) yaygınlaştırmaya çalışıyor.

Söz konusu standart, şehir hizmetlerinin performansını ve yaşam kalitesini ölçen ve yönlendiren 100 gösterge belirliyor. Temel amaç; küresel ölçekte yaşanan çevresel değişimler, hızlı kentleşme ve yaşlanan şehir altyapısı karşısında bu zorlukları yönetmek için esnek şehirler tasarlamak. Standart aynı zamanda, ISO 22320'ye (Güvenlik ve esneklik - Acil durum yönetimi - Olay yönetimi için yönergeler) teknolojik girdiler sağlaması açısından ulusal ve yerel yönetimlerin planlamalarına yol gösterici bir kaynak olabilir.

Nüfusun büyük çoğunluğunun yaşadığı şehirlerde, afet ve acil durum anında yaşanan panik nedeniyle önceden planlanan iş akışının takip edilmesi iyi bir planlama yapmanın ve teknolojinin etkin kullanımını zorunlu kılıyor.

İnsan ve Teknolojini İş Birliği

Teknolojinin doğal afetleri öngörmesi amaçlansa bile afetlerin önlenmesi, doğal olanların mümkün olan en az kayıpla atlatılması için hala geçerli olan kural, çevrenin sürdürülebilir olarak korunmasında yatıyor. Bu konuda devletlerin, şirketlerin atacağı doğru adımlar, gezegenimizin geleceğini kurtarabilir. TIME dergisinin 2019'da yılın kişisi seçtiği 17 yaşındaki Greta Thunberg, Birleşmiş Milletler İklim zirvesi COP24'te politikacılarla şöyle seslenmişti: "Eğer böyle davranmaya devam ederseniz başarısız olacaksınız. Eğer başarısız olursanız da insanlık tarihinin en kötülerini olarak anılacaksınız."

Geleceğin akıllı ve esnek şehirleri için geliştirilen bazı teknolojiler daha güvende olmamızı sağlayabilir ancak bunun sürdürülebilir olması kaynakların doğru kullanılarak kurumların insanlarla iş birliği kurmasıdır.

Geliştirilmiş Bazı Akıllı Şehir Çözümleri

Modelleme Sistemleri

Sosyal medyadan yapay zekâ ve robot teknolojilerine dek birçok teknoloji, afet yönetimi kapsamında kullanılmaya başlandı. Sensörler, mobil internet ve nesnelerin interneti ile afet riski altındaki bölgelerde toplanan veriler ışığında gerçekleştirilen modellemeler ve yapılan analizler, tehditlerin önceden tespit edilmesini ve gereken önlemlerin zamanında alınmasını sağlıyor.

Bir kentin altyapısının, hassas noktalarının kapsamlı bir şekilde modellenmesi, gerçek zamanlı bilgi akışıyla güncellenmesi, büyük veri analiz sistemleriyle değerlendirilmesi afetlerin hem erken tespitini hem de afet anında hızlı müdahaleyi mümkün kılabilir. Bu sayede olası bir afet durumunda oluşabilecek hasarlar öngörülebilir ve erkenden önlemler alınabilir.

Erken Uyarı Sistemleri

Deniz kıyısı olan birçok şehir, tsunami riskini değerlendirmek zorunda. Denizlerdeki sensörler yaklaşan tehlike konusunda uyarıda bulunarak önlem alınmasını sağlıyor.

Yapay zekâ destekli sensörler, yangın riski bulunan ormanların muhtelif yerlerine yerleştirilerek ormandaki bütün sesleri dinliyor; bunu bulut tabanlı bir sunuya aktararak yapay zekânın analiziyle testere, kütük, kamyon sesi, yangına dair olası sesleri gerçek zamanlı olarak takip edebiliyor.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Harvey kasırgası sırasında, Texas eyaletinde kullanılan sensörlerde su seviyesinin yükseldiği bölgelerin bilgisayar ekranındaki haritada kırmızıya dönmesini, bu sayede hızlı bir şekilde müdahale edilmesini sağladı.

Coğrafi Bilgi Sistemleri

Coğrafi bilgi sistemleri, uydu verileri ve modelleme sistemleri, iklim değişikliği kaynaklı afetlere karşı erken uyarı sağlıyor. Bu modelleme sistemleri sayesinde, ilerleyen dönemlerde risk altında kalabilecek bölgeler belirlenerek riskin önlenmesine yönelik stratejiler geliştiriliyor.

Sosyal Medya

Afetler nedeniyle ortaya çıkan acil durumlarda arama ve kurtarma çalışmalarının en önemli destekçisi konumunda olan bir başka araç, sosyal medya. Facebook, Twitter, WhatsApp gibi uygulamalar anında bilgi akışı sağlanması, yardım çalışmalarının ihtiyaç duyulan alanlara yönlendirilmesi gibi konularda oldukça işlevsel sonuçlar sağlayabiliyor.

Amerika Birleşik Devletleri'nde elektriğin olmadığı, ulaşım olanaklarının kısıtlandığı Sandy kasırgasında, Amerikan Federal Afet Yönetim Ajansı'na göre, kasırga sırasında atılan Sandy ile alakalı 20 milyon tweet sayesinde afetzedelere ulaşım kolaylaşmış, yardım çalışmaları koordine edilmiştir.

Mobil Uygulamalar

Mobil telefonlardaki afet takip ve acil durum uygulamaları düşük maliyetli, etkili çözümler sağlıyor. Bu sayede gerekli veriler, ilgili kişilere rahatça ulaştırılabilir.

Drone Teknolojisi

İnsansız hava araçları (İHA), afet ve acil durum anında büyük faydalar sağlıyor. Afetzedelerin yerinin belirlenmesinden hasar tespitine dek birçok alanda kullanılan drone'lar, yardım çalışmalarının ayrılmaz bir parçası haline gelmiş durumda. Drone'lar, yardım malzemelerinin afet bölgesine ulaştırılması amacıyla da kullanılıyor.

Mekanik Dış İskelet (Exoskeleton)

Askeri alanda geliştirilen exoskeleton (dış iskelet) teknolojisi, enkaz altında kalan insanları kurtarmak için de kullanılmaya başlandı. Bu mekanik dış iskeletleri giyenler, mekanik iskelet sayesinde gücünü ve çevikliğini artırarak zorlu koşullarda daha rahat hareket edebiliyor. ABD'de itfaiyeciler üzerinde test edilmeye başlanan exoskeleton, afet kurtarma çalışanlarının temel unsurlarından biri olma yolunda.

Portatif Telekomünikasyon Kulesi

Afet ve acil durum anında iletişim hatları kesildiğinde, açık kaynaklı telekomünikasyon kulelerinden faydalanılıyor. Portatif ve taşınabilen bu gereçler, kısa sürede kurularak iletişime hazır hale getirilebiliyor.

Portatif Güneş Panelleri

Altyapının hasar gördüğü bölgelere rahatlıkla ulaştırılabilen paneller, cep telefonlarının şarj edilmesi dâhil, aydınlatma, ısıtma gibi amaçlarla kullanılabilir.

Kaynaklar

- Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı
<https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html> Erişim: 05.02.2020
- AON Küresel İklim Değişikliği Raporu
https://www.aon.com/global-weather-catastrophe-natural-disasters-costs-climate-change-2019-annual-report/index.html?utm_source=regionemeauk&utm_campaign=natcat20 Erişim: 04.02.2020
- Japonya Ulusal Polis Teşkilatı 2011 yılı Tohoku Depremi Raporu
https://www.npa.go.jp/news/other/earthquake2011/pdf/higaijokyo_e.pdf Erişim: 03.02.2020
- Amerika Meteoroloji Organizasyonu
<https://journals.ametsoc.org/doi/full/10.1175/JCLI-D-12-00539.1> Erişim: 03.02.2020
- ISO 37120:2018 Standardı
- Afet Riskinin Azaltılması için Sendai Çerçevesi 2015-2030
<https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030> Erişim: 04.02.2020
- International Journal of Sustainability in Higher Education
https://www.researchgate.net/publication/333495220_Sustainable_development_of_communities_ISO_37120_and_UN_goals Erişim: 03.02.2020



Problem Çözme ve 3-T Tekniği

Ceyhun Konak

► PTT A.Ş. İstanbul Bölge Başmüdürlüğü
Yönetim Sistemleri Baş Tetkikçi

Bütün stratejik konuların temel gayesi, problemleri tespit edip uygun çözümler bulmaktır. Uygun çözüm bulmak için öncelikli olarak sorunu doğru anlamak gerekmektedir. Bu açıdan 3-T'den bahsetmek istiyoruz: Tespit, Teşhis ve Tedavi. Bu aşamaların her biri uzun uzadıya ele alınması gerekse de burada konuyu kısaca ele almaya çalışacağız.

İlk başta tespit aşaması çok anlamlı görülmeyebilir. Fakat belki de sürecin en önemli aşamasıdır. Zira sorunun varlığını görebilmeyi, fark edebilmeyi içerir. Bizler çoğu zaman problemlerimizin farkında bile olmayız. Depresyon dediğimiz hastalık da tam olarak budur; sebebi bilinmediği halde moralsiz olma hali. Aslında depresyonun altında birçok sebep yatmakta iken alışlagelmişlik bu sorunları görebilmemizi engellemektedir. Evet, insanoğlunun ayakta kalma ve zorluklarla başa çıkabilmesinin altında da bu özellik yatmaktadır: Alışmak... Fakat çoğu zaman alışkanlıklar sorunlarımızı görünmez hale getirmektedir.

En sevdiğim (Sunay Akın'ın ifadesiyle) "hayal kahramanlarının" başında Sherlock Holmes gelmektedir. Holmes, tam bir problem çözme ustasıdır. Hikâyelerinde delilleri önünüze serer ve problemi görmeniz için size bir şans verir ve her defasında sizi şaşkına çevirecek şekilde delilleri bir araya getirir. Hikâyeyi dilinden dinlediğiniz yardımcısı Watson ise her seferinde şaşkınlığını gizleyemez, tıpkı okurlar gibi. Holmes o kadar yeteneklidir ki bu başarısı yazarının bile önüne geçer. Birçok kişi Holmes'u çok iyi bildiği halde yazarının adını bir türlü hatırlayamaz.

İşte bu problem çözme ustası, sizi şaşırttığı her olayın ardından basit düşünmeyi tavsiye eder. Zira basitlik problemi anlayabilmeyi kolaylaştırır. Holmes der ki "Bir şeyi saklamanın en iyi yolu onu gözünüzün önüne koymaktır." İşte karşılaştığımız problemlerin çoğu da böyle gözümüzün önünde durmaktadır. Fakat gözümüzün önü olağan şüpheli olmadığından oraya bakmak aklı-mıza gelmez.

Dolayısıyla problem çözebilmenin ön şartı tespittir, yani problemin olduğunu görmektir. Tespit aşamasını teşhis aşaması takip eder. Teşhiste problemin içeriği ortaya konulmaya çalışılır. Eğer teşhis yanlış olursa tavsiye edilecek çözüm önerisi de yanlış olacaktır. Buradaki önemli nokta aynı belirtilerin aynı soruna işaret etmediğini unutmamaktır.

Doğru teşhisi, doğru tedavi takip eder. Problemi görüp kavramak ancak doğru çözüm önerisi getirmekle anlamlı hale gelir. Bu aşamaların hepsi bir bütünü oluşturmaktadır ve birbirlerini puzzle'in parçaları gibi tamamlarlar.

Meseleyi bir örnekle özetlersek, kişi kronikleşmiş bir ağrısına zaman içinde alışacağından artık bir ağrısı olduğunu bile fark etmeyebilir ya da yaşadığı şeyin bir hastalık işareti olan belirti olduğunu kabul etmeyebilir. İşte bu tespit aşamasıdır. Bir problem olduğunu görüp kabul etmek sürecin başlangıcıdır. Daha sonra teşhis aşaması gelmektedir ki bu aşamada, yaşanan problemin kaynağı anlaşılmaya çalışılır. Mide ağrısının onlarca sebebi olabilir. Dolayısıyla koyacağınız teşhis, tedavinin belirleyicisi olduğu için gerekirse uzman görüşe başvurulmalıdır. Teşhis de doğru şekilde gerçekleştirildiğinde artık tedaviye geçilir. Elbette tedavi için izlenecek yöntem de iyileşme için önemlidir. Zira her tedavi yöntemi, farklı bünyelerde aynı etkiyi yapmayabilir.



Enerjiye Duyulan İhtiyaç

Fırat Özerpalet

► PTT A.Ş. Adana Başmüdürlüğü
Yönetim Sistemleri Baş Tetkikçi

Ülke ekonomilerinin büyüme hedefleri, gelişen mega şehirler, dijitalleşme, endüstri 4.0 paradigması, hizmet ve üretim alanında enerji ihtiyacını artırmaktadır.

BP (British Petroleum) 2019 Dünya Enerji İstatistik Görünümü Raporuna göre; dünya genelinde enerji tüketimi 2019 yılında önceki yıla kıyasla %2,9 artarak yaklaşık 13,8 milyar ton petrol eşdeğerine ulaştı. Bu artış, 2010 yılından bu yana yıllık bazda en büyük yükseliş oldu.

2019 Eylül ayı sonu itibarıyla ülkemizin kurulu elektrik gücünün 90.720 MW'a ulaşmasına karşın hala daha fazla enerjiye ihtiyaç duyuyoruz. TÜİK verilerine göre, toplam ithalatımızın %22'si enerji giderlerinden oluşuyor.

Ülkemizin kurulu enerji gücünün kaynaklara göre dağılımına baktığımızda; %31 hidrolik enerji, %29 doğal gaz, %22 kömür, %8 rüzgâr, %6 güneş, %2 jeotermal ve %2 diğer kaynaklardan oluştuğunu görüyoruz.

Devletler, ekonomik kalkınma hedeflerine ulaşabilmek için daha fazla enerjiye ihtiyaç duyuyor ve enerji üretimi alanında yeni yatırımlar yapıyor. Ülkemizde enerjinin çok büyük bir bölümü hala kömür, petrol ve doğal gaz gibi fosil yakıtlardan elde edilirken enerji üretimi için yapılan fosil yakıt ithalatı kalkınma hedeflerimizin önünde bir bariyer olarak görülebilir.

Milli elektrikli otomobilimiz (TOGG) ve savunma sanayi projelerimiz, milli ekonomiye daha fazla odaklandığımız bir döneme işaret ederken aynı zamanda enerji ihtiyacımız için milli politikalar üretmek dışa bağımlılığı azaltmaya çalışıyoruz. Akkuyu Nükleer Enerji Santralinin inşaatına 2017 yılında, ülkemiz tarihinde ilk deniz sondajına ise milli sondaj gemimizle Akdeniz'de 2018 itibarıyla başlatmıştık.



Enerji Verimliliği ve Değer Yaratmak

Dünya genelindeki artan enerji ihtiyacına karşılık doğal kaynakların aşırı tüketilmesi, fosil yakıtların etkisiyle küresel ısınmanın yarattığı olumsuz etkiler, yenilenebilir enerji kaynaklarını dünya gündemine taşıdı. Ülkeler gelişen teknolojisi sayesinde fosil yakıtlardan daha verimli hale gelen yenilenebilir enerji kaynaklarına yöneliyorlar.

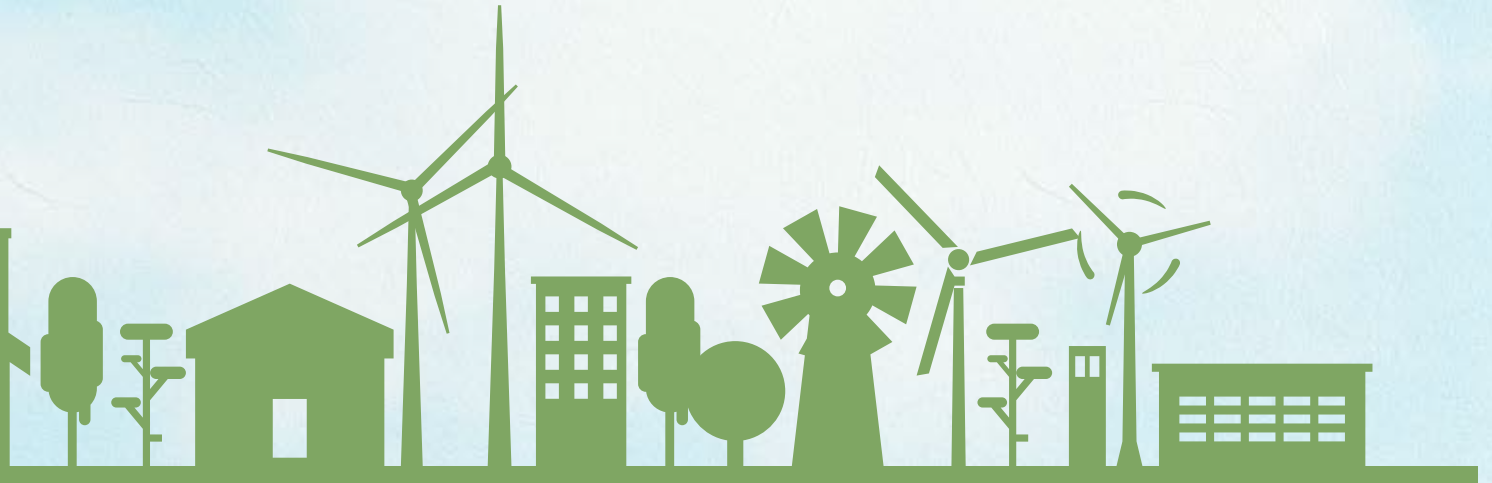
Dünya genelinde yenilenebilir enerji alanındaki birleşme ve satın alma anlaşmalarının tutarı, 2010'dan beri düzenli olarak artarken 2017 itibarıyla toplam 40,1 milyar euro tutarında 406 anlaşma imzalanması bu tespiti doğruluyor.

Mamul üreten sektörlerde olduğu gibi hizmet üreten şirketler için de enerji maliyetleri, kârlılığa kritik katkılar sağlıyor. Enerji ihtiyacı için yapılan faaliyetler, doğal kaynakların tükenmesine ve çevreye verilen olumsuz etkinin artmasına sebep olurken bunun önlenmesi için yasal düzenlemelerle kurumlara yükümlülükler getiriliyor.



Cumhurbaşkanlığımızın Kamu Binalarında Enerji Tasarrufu Genelgesiyle 2023 yılına kadar kamu binalarının %15 enerji tasarrufu sağlaması hedeflenirken bu tasarrufun yaklaşık 3,2 milyar TL olacağı hesaplanıyor.

Diğer yandan yasalara uyum gereği kurumlar, ürün ve hizmetlerini piyasaya sunarken çevreye verdikleri olumsuz etkileri analiz edip sınırlamak, önleyici tedbirler almak, ortaya çıkan atıkların geri dönüşüm ve bertaraf edilmesi için ürün/hizmet yaşam döngülerinde atık yönetim sistemini kurmak zorundalar.



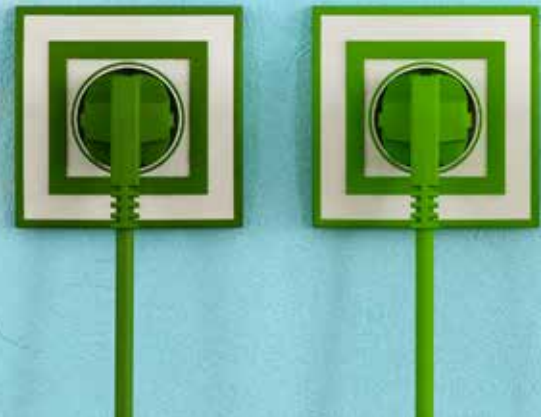


Gerek atıkların yönetilmesi gerekse enerji ihtiyacının analitik süreçlerle yönetilmesinin gerekliliği enerji alanında da sürdürülebilirlik kavramını gündeme getiriyor. Sürdürülebilirlik geçtiğimiz yüzyıla damgasını vuran, üzerinde en çok konuşulan kavramların başında geliyor. Kapsam olarak; ekonomik kalkınma, sosyal kalkınma ve çevrenin korunması temalarını içerisinde barındıran bir bakış açısını ifade ediyor.

Küresel ısınmanın yadsınamaz etkilerini gördüğümüz son günlerde, iş dünyası ve toplumsal alanda gittikçe daha fazla duyulan sürdürülebilirlik kavramı, yıllardır işi ağırdan alan devletler ve şirketleri adeta sürecin tam içine bırakmış durumda. Sivil toplum kuruluşlarının çevreyle ilgili farkındalık çalışmaları, doğal kaynakların değerine dair farkındalık oluşturmaları, konuyu sürekli gündemde tutuyor.

Şirketler, sosyal sorumluluk anlamında sürdürülebilirlik anlayışına önemli yatırımlar yapıyor. Yeni nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmanın önemini anlayan tüketiciler ise seçtiği markalarda çevresel bilinci daha fazla ön planda tutuyor. Bu durum, sürdürülebilirlik anlayışının şirketlere kârlılığını artırılabileceğini gösteriyor.

Şirketler, pazarlama ve satış stratejilerini oluştururken sürdürülebilirlik kavramının arkasındaki maliyet azalışları ve kârlılık fırsatını keşfederek ekonomik büyümenin itici gücü sürdürülebilirliğe, ciddi olarak odaklanmış durumdadır.



Günümüzdeki global pek çok şirket sürdürülebilirliği, şirket itibarı açısından önemli bir reklam aracı olarak kullanıyor. Apple firması, ürün ve paketlemede kullandığı materyalleri geri dönüştürülebilen malzemelerden seçiyor. Ambalaj tedarikçilerine, yönetilebilir ve sürdürülebilir ormanlardan kâğıt lifi tedarik etmelerini şart koşuyor.

Pepsi firması, nakliye tedarikçisini belirlerken tedarikçinin filosunda düşük emisyonlu araçların olmasını istiyor ayrıca filoda belli oranda elektrikli araç olması şartı koşuyor.

Ülkemizde, Arçelik, her yıl yayınladığı sürdürülebilirlik hedefleriyle tüm süreçlerine dair hedefler belirlerken bu hedefleri, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilirlik Kalkınma Hedeflerinin temalarıyla birleştiriyor.

Arçelik, kullandığı enerjiyi yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamak için yatırım stratejisi geliştiriyor. Ürün başına düşen su, elektrik ve tehlikeli atık miktarını minimize edecek yeni üretim teknikleri uyguluyor. Arçelik Sürdürülebilirlik Raporu 2018'e göre, 2012 yılına göre ürün bazında su tüketimi %48, tehlikeli atık miktarı %34, elektrik tüketimi %40 azalırken geri dönüşüm oranı %96 olarak gerçekleşti. Çok önemli sayılabilecek bu tasarruflar; maliyetin azalmasına, ürünün fiyatının düşmesine, sonuç olarak müşteri memnuniyeti ve şirket kârlılığına olumlu katkı sağlarken aynı zamanda yasal düzenlemelere uyumluluğu sağlıyor.

Hilton Otelleri, enerji verimliliği ve sürdürülebilir enerji üretimiyle fark yaratan bir başka kuruluş. Enerji harcaması otellerin çalışan maliyetinden sonra ikinci en yüksek işletme maliyetlerini oluşturuyor. Hilton enerji

maliyetine odaklanarak 2008 yılında uygulamaya başladığı ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardının rehberliğinde yıllık enerji tüketimini %20, karbon salınımını ise %30 azaltmayı başardı. Hilton, sergiledikleri bu yaklaşımın kendilerine 1 milyar dolarlık bir getirisi olduğunu hesaplamış.

Sonuç olarak devletler ve şirketler enerji zekâsı olan bir sistem kurgulamanın önemini anlamış durumda. TS EN ISO 50001 Enerji Yönetimi Sistemi, kuruluşların enerjilerini yönetme biçimini değiştirerek enerji performansını, sürdürülebilirliğini ve kârlılıklarını sürekli iyileştirmek için kapsamlı bir yaklaşım sunuyor. Ayrıca Kalite ve Çevre Yönetim Sistemi performansını artırıyor.

Kaynaklar

- Elektrik (2020, 17 Şubat). T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı [Rapor]. Erişim adresi <https://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Elektrik>
- BP Dünya Enerjisinin İstatistiksel İncelemesi (2020, 17 Şubat). BP [Rapor]. Erişim adresi <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf>
- Dış Ticaret İstatistikleri (Ocak-Aralık 2019) (2020, 17 Şubat). T.C. Ticaret Bakanlığı [Rapor]. Erişim adresi <https://ticaret.gov.tr/istatistikler/dis-ticaret-istatistikleri>
- Kamu Binalarında Tasarruf Hedefi ve Uygulama Rehberi Çalıştayı (2020, 17 Şubat). Anadolu Ajansı [Haber Sitesi]. Erişim adresi <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/kamu-binalarinda-tasarruf-hedefi-ve-uygulama-rehberi-calistayi-yapildi/1719197>
- Arçelik A.Ş. Sürdürülebilirlik Raporu 2018 (2020, 17 Şubat). Arçelik A.Ş. [Web Sitesi]. Erişim adresi http://www.arcelikas.com/sayfa/204/Surdurulebilirlik_Raporu
- How Hilton Is Going Green (2020, 17 Şubat). Uluslararası Standartlar Teşkilâtı. [Web Sitesi]. Erişim adresi <https://www.iso.org/news/ref2324.html>



İnovasyon ve Kamu

Fırat Özerpalet

► PTT A.Ş. Adana Başmüdürlüğü
Yönetim Sistemleri Baş Tetkikçi

İnovasyon, günümüzün en önemli kavramlarından biridir. Küreselleşmenin getirdiği baş döndürücü değişim ve bilginin dolaşım hızı, yerinde sayan işletmelerin yok olmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle geleneksel anlayışın yanında yeniliğe açık olmak ve dünya ile bütünlüşmüş bir şekilde modernizasyon yöntemleri ile sürekli gelişmek elzemdir. Bu açıdan sadece özel işletmelerin değil, kamusal alanda faaliyet gösteren kuruluşların da kendilerini yenilemeleri gerekmektedir.

Küreselleşme sonucu ortaya çıkan yeni ekonomik yapı, var olan rekabetin şiddetini artırmıştır. Bu ekonomik yapı içinde işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri için rekabet güçlerini yükseltmeleri gerekir. Bu doğrultuda işletmeler, rekabet güçlerini artırmak amacıyla maliyetleri azaltmak ve/veya fark yaratmak için yenilik peşinde koşmak zorundalar. Ürünlerin ve hizmetlerin giderek birbirine benzediği, hızla metalaştığı ve yoğun iletişim faaliyetleri ile benzerleri arasında tüketiciye sunulmaya çalışıldığı günümüz pazarlarında maliyetleri düşürmek,

yaygın olarak işletmelerin kullandığı bir strateji olmakla birlikte önemli olan şey fark yaratmaktır. Bunun sağlanması için de var olan bilginin ekonomik ve toplumsal değere dönüştürülmesi aracılığıyla sürekli olarak inovasyon yapmak gereklidir.⁽¹⁾

İnovasyon kelimesi, Latince kökenli olup innovatus kelimesinden türemiştir. Kültürel ve toplumsal manalarda, yeni yöntemlerin kullanılması anlamına gelmektedir. Türkçeye yenilenme, yenilik olarak geçen inovasyon kelimesi, genellikle asıl anlamında değil, benzer kelimelerin yerine kullanılmaktadır. İnovasyonla alakalı olarak yapılan tanımların küresel manada en kabul göreni, OECD'nin yaptığı tanımdır. OECD'nin yayımlamış olduğu Oslo Manuel Kılavuzuna göre inovasyon tanımı şu şekildedir:

“İnovasyon, yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş ürün veya hizmetin, yeni pazarlama yönteminin veya yeni örgütsel yöntemin işletme içi uygulamalarında, organizasyon yapılarında veya dış ilişkilerde uygulanmasıdır.”



İnovasyon kelimesi üzerine kavramsal ve işletmeler açısından yüklenen anlamları üzerine daha fazla bilgi için Çağla Yavuz'un⁽²⁾ makalesinden yararlanılabilir. Ürün, süreç, pazarlama, örgütsel gibi çeşitleri olan inovasyon kavramının zaman içinde kazandığı farklı anlamları aşağıdaki tablodan görebiliriz.

Tablo: Yıllara Göre İnovasyon Tanımları⁽³⁾

Yıl	Yazar	İnovasyon Tanım Özelliği
1934	Schumpeter	Kalkınmanın itici gücü
1966	Schmookler	Teknik değişiklik
1967	Becker/Whisler	Fikrin ilk defa uygulanmış olması
1976	Downs/Mohr	Organizasyonlardaki farklı uygulama
1980	Goldhar	İlk defa bir süreçler toplamı olduğunun belirtilmesi
1982	Freeman	Ticari amaçlı süreçler toplamı olduğunun belirtilmesi
1982	Moore/Tushman	Pazardaki bir gereksinimin sonucu olması
1985	Drucker	Değişiklik sağlayan araç olduğu vurgusu
1985	Rotwell/Gardiner	İçerdiği farklılığa göre inovasyon türleri ayrımı
1987	Roberts	İcat ve fikir odaklı olması
1990	Porter	Rekabet avantajı sağlaması
1999	Motwani	Süreç yaratılması
2000	Janszen	Küresel rekabetin odak noktası haline gelmesi
2000	Szeto	Değişim süreci olması
2001	Drucker	Kaynaklarla yeni kapasite yaratma faaliyeti
2003	Coulter	Etkinlik açısından örgüt karakteristiği
2006	Lipit	Pazarda var olabilmenin amacı
2009	Kusiak	Bilgileri kullanan yenilemeli bir süreç olduğu





Küreselleşme olgusunun işletmeler tarafından giderek daha yoğun bir şekilde hissedildiği günümüzde, işletmelerin rakiplerine karşı rekabet avantajı kazanabilmelerinin başat koşullarından birisi, müşteriler nezdinde değeri olan rakiplerden farklı yeni ürünler, süreçler, pazarlama teknikleri ve belki de en önemli ve tüm bu yeniliklerin belirleyeni olarak yeni organizasyonel yapılanmalara yani inovasyonlara ağırlık verilmesidir. Diğer bir deyişle inovasyonun hem işletmelerin hem de ülkelerin rekabetçi olabilmelerinin itici gücünü oluşturduğu rahatlıkla söylenebilir.

Gelişmenin vazgeçilmez unsuru, yeniliktir. İlk çağlardan itibaren insanlar sürekli bir şekilde gelişme seyri gösterdikleri için yenilik, her dönemin önemli bir konusu olagelmıştır. Aynı suda iki kere yıkanmanın imkânsızlığı da aslında bir manada yeniliğin kaçınılmaz bir süreç olduğunu ortaya koymak bakımından güzel bir örnektir. İçinde yaşamış olduğumuz zaman dilimi içerisinde, bilimsel çalışmaların her geçen gün yenilikler doğurmasıyla gelişim, artan oranda artmaktadır. Dolayısıyla

bu hız, işletmelerin de aynı hızla dönüşmelerini gerekli kılmaktadır.

İşletmeler hem yeniliklere açık olduklarını göstermek hem de müşterilerin istek ve ihtiyaçlarına cevap verebilmek için kendilerini sürekli geliştirmek zorundadırlar. Temel amaçları kâr olan işletmeler, daha fazla yenilik yapabilmek adına hem örgütsel yapılarını buna göre şekillendirmeliler hem de yönetsel manada yeniliğe açık olmalıdırlar. Dolayısıyla tepe yönetiminden başlayarak işletme içinde çalışan her bir bireyin bu anlamda katkı yapması son derece önemlidir.

Zira piyasa denilen olgu hızlı bir şekilde dönüşüm geçirmektedir. İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörde öncü olabilmek adına kendilerini yeniliklere açık tutmaları gerekmektedir. Rakipleri ile mücadele ederken üstünlüklerini sağlamak veya korumak amacıyla ayrıca kendilerinden yenilik bekleyen müşterilerinin bu beklentilerini karşılamak nedenleriyle sürekli gelişme trendi göstermek durumundadırlar.



Dünyada gelişmelerin ve teknolojinin hızlı bir şekilde ilerleme kaydettiği, iletişim faaliyetlerinin çok hızlı olduğu bir dönem yaşanmaktadır. Bu gelişmeler rekabeti şiddetlendirmekte ve ticaretin artmasıyla pazar payları güçlendirilmeye çalışılmaktadır.

Bu çerçevede, kendisini yenileme ve günümüz koşullarına adapte etmede başarılı olamayan kurum ve işletmelerin mizatlarını doldurması kaçınılmazdır. Bir zamanların en önemli cep telefonu üreticisi olan Nokia firmasının tahtını diğer firmalara kaptırıp pazar payının daralması bu yüzdendir. Oysaki kendisini yenileyerek Iphone marka cep telefonu ile o piyasa için bir tecrübesi olmayan IBM firması, gerçekleştirdiği yeniliklerle çok ciddi bir dönüşüm geçirerek bütün dünyada sektörün liderliğini ele geçirmiştir. Bu örnek bütün sektörlerde aslında inovasyonun ne denli önemli bir kavram olduğunun gösterilmesi bakımından son derece önemlidir.

Ülkemizdeki kamu kurumlarının da gelişen teknolojinin gerekliliklerini yerine getirmeleri, vatandaşların

beklentileri arasındadır. Kamu tarafından sunulan hizmetlerin de bu anlamda sürekli yenilenmesi, bu kurumların kendilerini sürekli geliştirmeleri gerekmektedir. Bu anlamda yönetim sistemleri çerçevesinde şekillenen Türk standartları, inovasyon ve Ar-Ge için yol gösterici pusulalardır. Üretim ve hizmet sektöründe pazarın beklentileri ve müşteri geri bildirimlerine yanıt verebilmek adına milli standartlarımızın geliştirilmesi, özellikle kamu şirketleri özelinde rol model olacak kurumlarımızın faaliyetleri büyük önem taşımaktadır.

Kaynaklar

- (1, 3) Kaplan, H. İşletmelerin İnovasyon Yapma Nedenleri İle Sahip Oldukları İnovasyon Çıktıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2010.
- (2) Çağla Yavuz, İşletmelerde İnovasyon-Performans İlişkisinin İncelenmesine Dönük Bir Çalışma, Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, Cilt 5, Sayı 2, 2010.

İnsan sağlığının ve refahının temeli:

SAĞLIKLI DOĞA

► WWF Türkiye

WWF-Türkiye, yeni koronavirüs pandemisinin doğa tahribatı ve yaban hayvanı ticareti ile ilgisini ortaya koyan "Doğanın Yok Oluşu ve Pandemilerin Yükselişi" adlı çarpıcı bir rapor yayınladı. Rapora göre; yeni koronavirüs aslında Ebola, AIDS, SARS, kuş gribi ve domuz gribi gibi son yıllarda ortaya çıkan hayvan kaynaklı hastalıkların son örneği. Bu hastalıkların yayılmasında doğanın insan tarafından aşırı sömürülmesinin ve yaban hayvanı ticaretinin etkisi çok büyük.

Dünya, daha önce hiç görülmemiş küresel bir salgınla (pandemi) pençeleşiyor. Hızla yayılan COVID-19, tarihi zor acılara, toplumsal sorunlara ve ekonomik hasarlara neden oluyor. Daha önce görülmemiş bir hızla yayılan yeni virüs aslında Ebola, AIDS, SARS, kuş gribi ve domuz gribi gibi son yıllarda ortaya çıkan bir hastalıklar dizisinin son halkası. Tüm bu hastalıkların ortak özelliği, hayvan kaynaklı olması. Doğanın insan tarafından aşırı sömürülmesinin, yeni hastalıkların yayılmasının arkasındaki etkenlerden biri olduğuna dair kanıtlar da her geçen gün artıyor.

WWF'in "Doğanın Yok Oluşu ve Pandemilerin Yükselişi" başlıklı raporu, insanın, ekosistemler ve biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkileri ile bazı hastalıkların yayılması arasındaki bağlantılara dikkat çekiyor. Bu bağlantıların çoğu henüz tam olarak anlaşılamamış olsa da insan sağlığı ile doğanın birbiriyle yakından ilişkisini ortaya koyuyor.

Rapora göre; doğal ekosistemlerin tahrip edilmesi ve değiştirilmesi, ormansızlaşma, yaban hayvanı türlerinin yasa dışı veya kontrolsüz ticareti, yabani ve evcil türlerin hijyenik olmayan koşullarda bir araya getirilmesi ve satılması, virüs gibi patojenlerin yabani ve evcil hayvanlardan insanlara geçme ihtimalini yükseltiyor. Ayrıca insan davranışları ve demografik faktörler, bu risklerin seviyesini önemli ölçüde artırırken kıtalar arası seyahat hızı pandemilerin hiç fark edilmeden yayılmasına ne-

den olabiliyor. Sağlığımızı ve refahımızı korumak için yapmamız gereken ise doğayı ve sağladığı faydaları korumak ve sürdürmek.

WWF-Türkiye Yönetim Kurulu Başkanı Uğur Bayar, "Dünyayı sarsan virüs salgını, başta insan sağlığı olmak üzere sosyoekonomik yaşamımızı, insani ilişkilerimizi derinden etkiledi. COVID-19'la birlikte, bugüne kadar alışkın olduğumuz günlük yaşam pratiklerimiz, iletişim şekillerimiz, önceliklerimiz değişti. Dünyanın her köşesinde ve toplumun tüm kesimlerinde aynı kaygı yaşanıyor: "Bu krizden nasıl çıkacağız?"

Doğa tahribatının etkileri konusunda uzmanlar uzun yıllardır uyarılarda bulunuyordu. İnsanlık olarak bugüne kadar kurmuş olduğumuz ekonomik, sosyal ve kültürel yaşam doğanın bize sunduğu kaynaklar üzerinde yükseliyor. Doğa kayıplarını önlemede ataletin bedeli ne yazık ki kayıpları önlemenin maliyetinden çok daha büyük.

Bu krizden dersimizi almalı ve bu günlerin ileride unutulmamasını sağlamak için büyük değişimler yapmalıyız. COVID sonrası süreçte, bireyler, iş dünyası, yerel yönetimler ve hükümetler olarak doğayla ilişkimizde yeni bir başlangıca ihtiyaç var. İnsan sağlığının ve refahının güvencesi, sağlıklı bir doğa sağlıklı bir yaban hayatıdır" dedi.

Bir hayvan pazarından dünyaya yayılan tehlike

Öyle görünüyor ki COVID-19 salgını, Aralık 2019'da Çin'in Hubei eyaletinde yer alan Wuhan şehrindeki büyük bir hayvan pazarında ortaya çıktı. Peki, bu yeni virüsler nereden geliyor?

Hayvanlar ve insanlar arasında virüs geçişine yakın geçmişte de rastlanmıştı. 2012 yılında, muhtemelen

yarasalardan kaynaklanan bir virüs önce tek hörgüçlü develere, daha sonra insanlara bulaşmış ve Arap Yarımadası'ndaki MERS salgını tetiklemişti. SARS ise yine yarasalardan benzer bir virüsün geçtiği Asya misk kedilerinin (Paradoxurus hermaphroditus) satıldığı bir Çin pazarında ortaya çıkmıştı.

COVID-19 enfeksiyonunun kaynağı ve takip ettiği yol hakkında kesin kanıtlara henüz sahip olmasak da bu virüsün canlı yaban hayvanlarının ve bu hayvanların çeşitli organ ve uzuvlarının satışıyla bağlantılı bir şekilde ortaya çıkmış olması kuvvetle muhtemel. Genellikle yasa dışı veya kontrolsüz yürütülen bu uygulama, eski ve yeni zoonozları (hayvandan insana geçen hastalıklar) yayan ve insan sağlığı ile sosyal ve ekonomik yaşamı muazzam şekilde etkileyen pandemi riskini artıran bir etken.

Yeni görülen hastalıkların %60'ı yaban hayvanlarından bulaştı

Son zamanlarda ortaya çıkan tüm hastalıklar arasında, yaban hayatı kökenli zoonozlar, dünya nüfusunun sağlığına yönelik en önemli tehditlerden biri. Bugüne kadar insanlarda görülen bulaşıcı hastalıkların dörtte üçünün hayvanlardan geldiğini belirten rapora göre yeni görülen hastalıkların %60'ı yaban hayvanlarından bulaşmış durumda. Zoonozlar, her yıl yaklaşık 1 milyar hastalık vakasına ve milyonlarca ölüme neden olurken sağlık sorunlarının yanı sıra ağır sosyoekonomik sonuçları da beraberinde getiriyor. Dünya Bankası, sadece altı zoonotik hastalığın ekonomik yükünün 12 yılda 80 milyar ABD Dolarına ulaştığını tahmin ediyor. 2003 yılında baş gösteren SARS salgını, yaklaşık 9 bin kişiyi etkiledi ve küresel ekonomiye 30-50 milyar ABD Doları maliyet getirdi.

Atılması gereken 10 acil adım

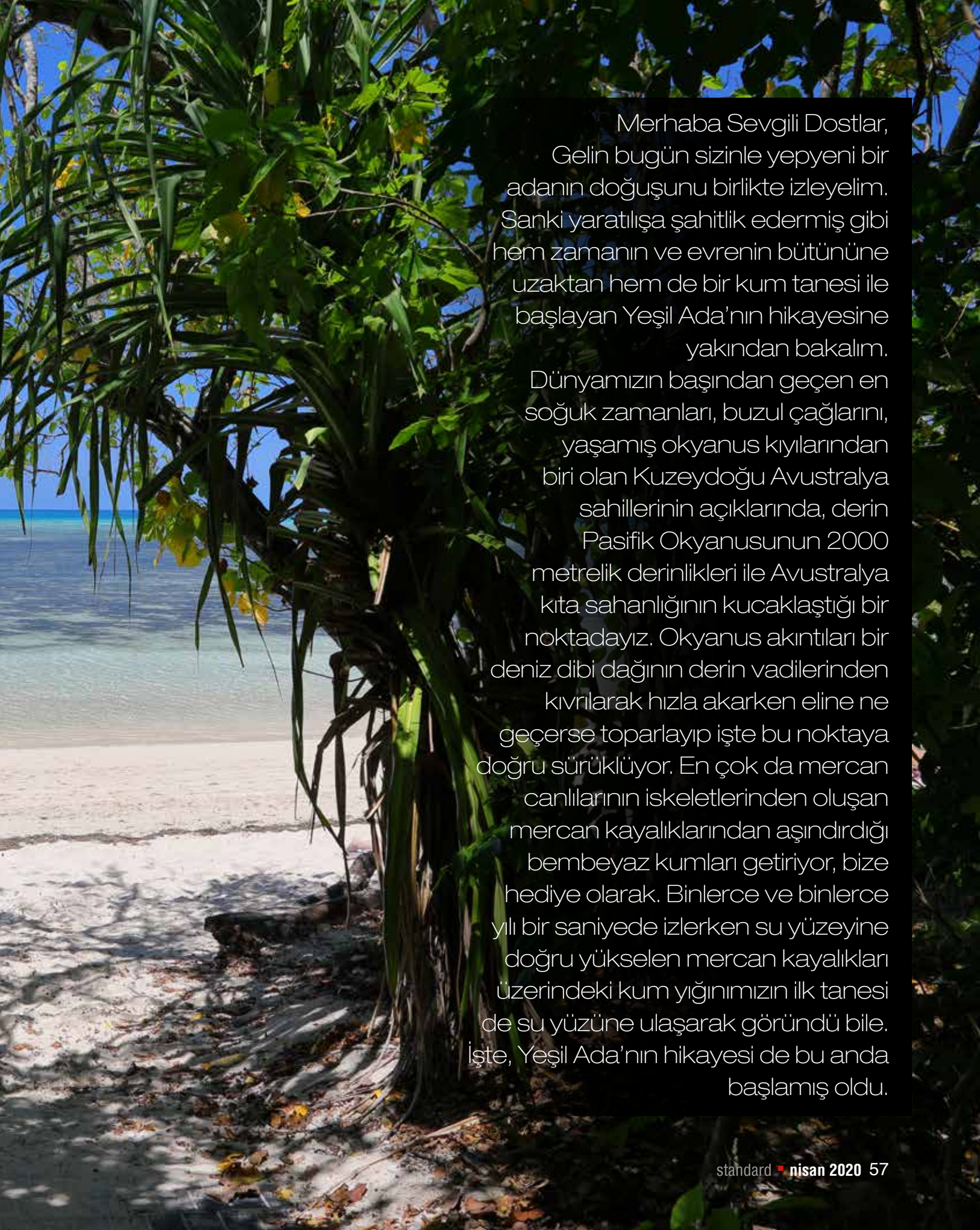
1. Ulusal ve uluslararası düzeyde yaban hayvanı ticaretinin yasaklanması.
2. Yaban hayvanı pazarlarının kapatılması.
3. İnsanların yaban hayvanlarıyla kontrolsüz temasının kesilmesi.
4. Canlı türleri ve popülasyonlarının yok olmasının önüne geçilmesi, doğal yaşam ortamlarının korunması.
5. Kaçak avcılığın sona erdirilmesi, kara avcılığının salgın döneminde yasaklanması ve salgın risklerine karşı yeniden düzenlenmesi.
6. Bozulmuş ekosistemlerin restore edilmesi, yeniden kazanılması.
7. Yaban hayatı dostu geleneksel tarımsal uygulamaların teşvik edilmesi.
8. COVID-19 sonrası dönemde sürdürülebilir yatırımların teşvik edilmesi, insanın, doğa üzerindeki zararlı etkisini artıracak yatırımların (tüketim, kirlilik vs.) desteklenmemesi.
9. Ekonomiyi canlandırma planlarının en az %50'sinin enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, elektrikli ulaşım gibi çevresel olarak sürdürülebilir yatırımlara yönlendirilmesi.
10. COVID-19 krizindeki kolektif çabanın iklim krizi ve biyoçeşitlilik kaybını önlemek için bireyler, iş dünyası, yerel yönetimler ve hükümetler düzeyinde kararlılık ve dayanışma ile yürütülmesi.

BÜYÜK BARIYER RESİFİN İNCİSİ

Yeşil Ada

Nihal Ege

► Dünya Mirası Gezginleri
Derneği



Merhaba Sevgili Dostlar,
Gelin bugün sizinle yepyeni bir
adanın doğuşunu birlikte izleyelim.
Sanki yaratılışa şahitlik edermiş gibi
hem zamanın ve evrenin bütününe
uzaktan hem de bir kum tanesi ile
başlayan Yeşil Ada'nın hikayesine
yakından bakalım.
Dünyamızın başından geçen en
soğuk zamanları, buzul çağlarını,
yaşamış okyanus kıyılarından
biri olan Kuzeydoğu Avustralya
sahillerinin açıklarında, derin
Pasifik Okyanusunun 2000
metrelik derinlikleri ile Avustralya
kıta sahanlığının kucaklaştığı bir
noktadayız. Okyanus akıntıları bir
deniz dibi dağının derin vadilerinden
kırılarak hızla akarken eline ne
geçerse toparlayıp işte bu noktaya
doğru sürüklüyor. En çok da mercan
canlılarının iskeletlerinden oluşan
mercan kayalıklarından aşındırdığı
bembeyaz kumları getiriyor, bize
hediye olarak. Binlerce ve binlerce
yılı bir saniyede izlerken su yüzeyine
doğru yükselen mercan kayalıkları
üzerindeki kum yığınınızın ilk tanesi
de su yüzüne ulaşarak göründü bile.
İşte, Yeşil Ada'nın hikayesi de bu anda
başlamış oldu.

Avustralya'nın kuzeydoğu kıyılarının açıklarında, kuzeyden güneye 1915 kilometre uzunluğunca devam eden mercan resifleri, 8000 yıl önceki son okyanus sularının yükselmesi de dahil olmak üzere bin yıllardır büyümekte. Nasıl mı? Kireçtaşı iskeletleri üzerinde sürekli su yüzeyinden gelen ışığa doğru çoğalarak büyüyen mercan hayvancıklarının geride bıraktıkları, giderek sertleşen ve yosunlarla kaplanan kalıntıları ile. Üst üste yığılan ve sıkışan çimento benzeri bu yapı, resifleri oluşturuyor. En üst katmanda bulunan çeşitli renklerdeki canlı mercanlar, zaman içinde pek çok deniz canlısına da ev sahipliği yapan mercan kayalıklarına dönüşüyor.

İlk kum tanesi gün ışığı ile ilk kez buluşan Yeşil Ada, suların sürüklediği bembeyaz mercan kumları ile yavaş yavaş büyüyor. Kum yığınları ve mercan molozları ile adamız büyürken okyanus akıntıları, sularla sürüklenen ilk Pandanus ve Casuarinas tohumlarını kıyılara ulaştırıyor. Bazı deniz kuşları, yaşam alanlarından taşıdıkları farklı tohumları kum yığınlarına bırakıyorlar. Çimlenen tohumlardan bitkiler büyüdükçe, dalgalarla sürüklenen kumlara sıkıca tutunuyor ve kumları tutuyorlar. Bitkiler, önce sert çalılıklara sonra bodur ağaçlara dönüştüler. Bitkiler çoğalıp çeşitlendikçe ve besinler kumlu toprağa karıştıkça daha çok çeşit eklendi bitkilere. Sonunda bir yağmur ormanı oluştu, Yeşil Ada üzerinde. Ağaçlara yuva yapan kuşlar, toprağı gübrelemeye devam ettikçe orman gelişti. Gevşek kumlar, kireçtaşı ve ana tabana sıkıca yapışarak yağmur sularının birikmesini sağladılar. Böylelikle adamızda dört ayrı tatlı su kaynağı oluştu. Ağaçlar, daha fazla ışık almak üzere yükseldiler. Tabanda kalan bitkiler kısa sürede ışığa ulaşabilmek için gövde yapmak yerine diğer ağaçlara tutunarak yükselmeyi seçtiler. Tutunmak için dokunduğunda, spiral şeklinde kıvrılan uzantılar geliştirdiler. Tırmandıkları yerden düştüklerinde, yeniden tutunacak bir gövde bulana kadar toprak üzerinde büyümeyi seçtiler. Bazı ağaçlar ise kuru mevsimde yaprak dökmeyi tercih ettiler. Çünkü yaprakları olmadığı zamanlarda daha az suya gereksinim duyuyorlardı. Kıyılardaki bitkiler rüzgarlara ve tuzlu deniz suyu serpintilerine daha fazla maruz kaldıklarından evrimleştiler. Buharlaşmayı minimuma indirmek için Pandanus'un yaprakları deri gibi kalınlaştı. Cardwell Lahanası, ışığı yapraklarından yansıtacak bir yapı geliştirdi.

Resif akıntıları, resif kalıntılarını adaya doğru sürüklerken simetrik olmayan bir tarzda adamızı büyötmeye devam etti. Bir taraftan da fırtınaların erozyonu ve gelgitler yumuşak bir şekilde Yeşil Ada'yı yeniden şekillendirdi. Doğa denilen büyük usta, bu şekillendirmeye binlerce yıldır devam etmekte. Yeniden ve yeniden ve yeniden.

Bitkiler ve hayvanlardan sonra sıra geldi insanlara. Yeşil Ada, zamanlardan bir zaman Guru Gulu Gungandji Aborijin halkının evi oldu ve adalardan oluşan deniz ülkelerinin bir parçası. Ruhların ülkesi Gungandji. Her şeyin varoluşu ona aitti. İnsanlar, ilişkiler, yiyecekler, hayvanlar, bitkiler, yıldızlar, yaradılış hikayeleri ve tüm geleneksel bilgiler müzik ve dans ile kuşaktan kuşağı aktarılıyordu. Tören yerleri, kültürlerini genç kuşaklara aktarmanın eğitim yerleri idi. Örnek olarak Wunyami, genç erkeklerin erkekliğe giriş törenlerinin yapıldığı yerdi. Burası kutsaldı ve kadınlar ile çocuklar buraya alınmazdı.





Guru Gulu Gungandji, Yeşil Ada'nın geleneksel sahipleri Wunyam insanları, bu adada binlerce yıl yaşadılar. Deniz seviyesinin düştüğü zamanlarda, Büyük Bariyer Resifin sınırlarına kadar giderler ve deniz dibi ovalarının kendilerine sunduğu nimetleri toplarlardı. Deniz yükseldiğinde ise adanın sahillerinde avlanırlardı.

Zaman kendi düzeninde akmaya devam ederken, 1770 yılında, bir gün, Yeşil Ada ufuklarında bir yelkenlinin, James Cook'un gemisi Endeavor'un büyük yelkenleri görüldü. Bu an, kaderi hızla yön değiştiren Yeşil Ada ve halkı için değişim rüzgarlarının başladığı an oldu. Avustralya kıtasının doğu sahillerini keşfeden hırslı denizci, ünlü kâşif Teğmen James Cook, geminin astronomu Charles Green'in yeşil odunsu bir ada olarak tanımladığı adayı seyir defterine kaydetti. Charles Green'in soyadından dolayı da bu kayıt Green Island-Yeşil Ada olarak yapıldı. Yeşil Ada ve zengin doğal çevresi keşfedilmişti artık. İlk fırsatta balık avlayanlar geldi. Bu verimli sular günümüzde 90 tanesi sadece burada yaşayan endemik türler olmak üzere yaklaşık 1500 farklı balık türünü barındırmakta. Balıkçılar çok çeşitli, renkli ve dev resif balıklarını avladılar, avladılar ve avladılar. Bu durum, 40 yıl kadar neredeyse talan boyutlarında sürdü. Ancak bu ada şartları, balıkçılar için alışkın oldukları iklim koşullarına göre çok değişti. Balık endüstrisi düşüş gösterdiğinde yepyeni bir sektör hız kazanmaya başlamıştı bile. Bu bölgeyi ve resifi, yaşam deneyimlerine katmak isteyenler Yeşil Ada'ya doğru akın etmeye başlamışlardı. Şimdi turizm denen sektörün yükselme zamanı gelmişti. Oysa Gungandji, Aborijinlerin dünyasında her şeyin sahibi ve yaratıcısı, burada yaşayan insanların, deniz ülkesinin zengin kaynaklarından yararlanmasına izin veriyordu. Mızraklar, kalkanlar, yelkenler, kürekler, bumeranglar, balık kancaları, dokuma sepetler, balık ağları ve her türlü araç gerecin yapılmasına izin veriyordu. Yaşam için gerekli her şeyin yapılmasına yani yaşama izin veriyor ve yaşamı destekliyordu. Yeşil Ada'nın günlük yaşam için verimlilikle kullanılmasına izin veriyordu. Guru Gulu Gungandji, işte bu yüzden yaşamın kurucusu olduğu kadar koruyucusu ve ada insanlarının sağlıklı yaşayıp üremelerinin de dayanağıydı. Dünyamızın bu parçasında, başka iklimlerden başka renkte derileri ile yabancılar gelip gidiyor olsalar da yaşam hala kendi kanalında sakin sakin akmaya devam ediyordu. Aborijin insanları, Gungandjinin onlara da buralarda yaşamaları için izin verdiğini düşünüyorlardı bence. Ama daha sonraki akınlarda biraz da şaşırmış olmalılar bu duruma. Akınların ardı arkası kesilmiyordu. Altına hücum, kırmızı

altın adı verilen sedire hücum ve başka doğal zenginliklere. 1876'ya gelinip ana kara kıyılarında Cairns Limanı kurulduğunda Yeşil Ada çevresindeki deniz trafiği daha da hızlandı.

Ada insanları, Ada çevresinde dolaşan yabancıların büyük beyaz yelkenlilerinin pek çoğunun battığını gördüler. Gemileri batan denizcilerin resifin bir adasına ulaşabilseler bile açlıktan öldüklerini gördüler. Sonra 1889 yılında, bu kazazede denizciler düşünülerek Yeşil Ada'ya çok sayıda Hindistan cevizi ağacı dikildiğini ve doğal bitki örtüsünün bozulduğunu gördüler. Karşı çıktılar ama gelenler artık çok fazla sayıda ve çok güçlü idiler. Onları 1892'de ana karada başka bir bölgeye taşıdılar. Kuşaklar ve kuşaklar boyu yaşadıkları ortam ve sürdürdükleri yaşam biçimi tamamen değişti. Her şeyin çehresi değişmişti aniden.

Aralık 2019'da Yeşil Ada'da idik eşim, ben ve dostlarımızdan bazıları. Yeşil Ada'nın çevresinde şnorkel yaptık. Mercan kayalıkları, teknelerin ve insanların çevredeki etkilerinden dolayı yer yer hasar görmüş olmasına rağmen, su altı zenginliğine hayranlık duymamak mümkün değildi. Turist taşıyan gemilerin yanaştığı iskeleden başlayan ve adanın diğer ucuna kadar devam eden bir yürüyüş yolu yapmışlar. Yürüyüş yolu boyunca beyaz insanların diktikleri İngilizce tabelalardan birinde yerlilerin buradan taşınmış olmalarına rağmen ülkeleri ile güçlü bir manevi bağları olduğu ve adayı yönetmede aktif rolleri olduğu yazılı idi. "Gungandji, Yeşil Ada'yı gezerken, yaşarken ve hikayelerini paylaşıırken onların özel yerlerine saygı duymanızı istiyor" diye yazmışlar. "Ada insanları geleceğe umutla bakıyorlar. Çünkü uzun mücadeleleri sonunda Guru Gulu Gundangji yönetim kurulu kuruldu ve liderleri ülkelerine geri dönebilmek için uzun bir yol kat ettiler. Dansları, öyküleri ve törenleri ile Yeşil Ada'yı yeniden canlandırıyorlar. Haziran 2007." Ancak bu küçük şirin resif adası, üzerine yapılmış lüks bungalovları, yüzme havuzu, restoranları ile tam anlamıyla turistleri mutlu etmek için düzenlenmişe benziyordu. Altı cam teknelerle birkaç saat önce biz de tur almıştık adanın çevresinde. Resif balıklarının bazılarının tanıtıldığı bir de gösteri izlemiştik. Turizmciler buralara el atıklarında giderek yenilikçi yöntemler geliştirmeye başlamışlar. 1930'ların başında, bir feribot işletmecisi olan Hayles şirketi, ilk cam tabanlı tekneyi geliştirmiş. Bu, küçük bir teknenin yanına ilave edilmiş cam tabanlı bir şamandıradan ibaretmiş. 1948'de tasarımı değiştirerek cam tabanlı teknenin tabanına yerleştirmişler.

Yerel girişimcilerden Vince Vlasoff ve Lloyd Grigg, 1954 yılında ilk su altı gözlem evini kurmuşlar. Noel Monkman ise 1961-1992 tarihleri arasında Yeşil Ada'da belgesel su altı çekimleri yapmış.

Torres Boğazı'ndan Avustralya kıyıları boyunca güneye doğru uzanan Büyük Bariyer Resifi, yerli halklar tarafından çok uzun çağlar boyunca biliniyor ve kullanılıyor. Günümüzde ise resif, turist grupları, gezginler, dalış grupları, belgesel yapımcıları ve her branştan bilim insanlarıncı bilinen ve geline çok popüler bir destinasyon. Çünkü Yeşil Ada'nın, resif yükseltisinin Avustralya ana karasına oldukça yakın bir noktasında ve tipik oluşum özelliklerinin pek çoğuna sahip, biyoçeşitliliğinin de çok yüksek düzeyde olduğu keşfedilmişti. Bu ise Whitsunday adaları ile Cairns arasındaki bölge yoğunlukta olmak üzere, yıllık 3 milyar doların üzerinde bir gelir elde edilmesi demek olmaktadır. Özetle bölge ve iş dünyası için de göz ardı edilemeyecek bir iş hacminden söz etmekteyiz.





Büyük Bariyer Resifi, geleneksel Aborijin yerleşimlerinden günümüze kadar tarih içindeki tüm aşamalarda, dünyamızın bu bölgesinde önemli olmuş. Avustralya kıtasının keşif ve yerleşimi ile ilgili değişimlerden, günümüzün standart turizm hareketlerine, küresel araştırmalardan bazılarına temel olabilecek bilimsel araştırmalara, bunun doğal sonucu olarak çevre bilimcilerin ve doğal çevreyi koruma kaygıları taşıyan sivil toplum örgütlerine kadar pek çok kurum ve kuruluşun ilgi odağı olmuş. Tüm bunların sonucu olarak da çok amaçlı bu çekim merkezinin korunması gereksinimi doğmuş. Dünyanın en büyük mercan resifi olarak bilinen Büyük Bariyer Resifi, bu özellikleri nedeniyle UNESCO tarafından 1981 yılında Dünya Miras Alanı olarak listeye ve koruma altına alınmış. Ayrıca son yıllarda tüm dünya genelinde yapılan bir oylama ile yeniden belirlenen Dünyanın Yedi Harikası'ndan biri seçilmiş.

Özetle yazımıza konu olan Yeşil Ada, Büyük Bariyer Resifin gerek oluşumu gerekse sergilediği zengin ve resife özgü canlıları ve doğal güzellikleri nedeni ile küçük bir modelini oluşturmakta imiş.

Gezimiz boyunca anlamaya çalıştığım, insan olarak yarattığımız inanılmaz değerler ile insan da dahil olmak üzere başka canlı topluluklarının yaşam biçimlerine verdiğimiz zararların düşündürücü sarmalında bocalarken Yeşil Ada odak noktamdı, Resifin bütününe doğru bakış açımı genişletmek ihtiyacı hissettim. Çünkü 344.400 kilometrekarelik bir alan üzerinde Yeşil Ada ile birlikte yaklaşık 900 adadan oluşan Büyük Bariyer Resifi, canlı organizmalar tarafından yaratılan Dünyamızın en büyük oluşumu. Oluşum halen, yani günümüzde ve gözümüzün önünde de devam ediyor. Göreceli olarak Evren ve Dünya zamanları yanında an kadar kısa, insan ömrüne kıyasla neredeyse ezelden-ebede oluşumu sürmekte, bu canlı inşaatın.

Büyük Bariyer Resifin kuzey bölümlerinde şerit ve delta biçimli, hemen tamamında saçak adı verilen, güneyinde yaygın biçimde lagün resifleri, orta kısmın hemen kuzeyinde hilal resifleri ve Cairns yakınlarında düzensel resif çeşitleri bulunmakta imiş. Resiflerin barındırdığı canlı sayısı ise hayrete düşürecek sayılara ulaşıyor: 1500'den fazla balık çeşidi, 17 tür deniz yılanı, dev deniz kaplumbağalarının ender türleri, dev istiridye türleri, 25 değişik köpekbalığı, ender deniz salyangozları, vatoz türleri ve omurgasızlar da dahil olmak üzere yaklaşık 5000 kadar canlı türü. Yaklaşık 400 kadar sert ve yumu-



şak mercan türü ve 15 ender deniz yosunu ile birlikte 500 kadar deniz yosunu türlerini de bunlara eklemek gerekir. Resif adaları üzerinde ise 7 kurbağa türü, 215 kuş ve 32 deniz kuşu türü, bir kısmı endemik olmak üzere 2195 bitki türü yaşamakta imiş.

Bu müthiş ekosisteme yeteri kadar yakından ve gereğince uzaktan bakınca size de muhteşem ve inanılmaz gelmiyor mu? Ayrıca Resifin incelenen geçmiş ve bugünü, zaman zaman bilim insanlarını ve aklı başında dünyalıları kaygılandıran, geleceğimize ilişkin bir laboratuvar niteliğinde. Küresel değişimlere ilişkin alarm sistemi niteliği taşımakta. Tehlikeli değişimlerin geri dönüşüm noktalarına ulaşmadan alarm sinyallerini alabiliyoruz, dev bir deneysel ortam gerçektir.

Avustralya Bilimler Akademisinin Ekim 2012'de yayımladığı bir araştırmaya göre Resif, 1985 yılından bu yana mercan üreme hızının yaklaşık yarısını kaybetmiş. Bu nedenle Great Barrier Reef Marine Park yönetimi, balıkçılık, turizm, taşımacılık gibi insan kaynaklı faaliyetleri, çalışma alanında bulunan resif bölgesinde sınırlandırmak istemekteymiş. Çünkü bunların resif ve ekosistemi üzerinde yarattığı çevresel baskılar, toplu mercan ölümleri, dip çamuru, deniz canlı gruplarında tehlikeli salgınlar gibi resif yaşamını tehlikeli boyutlara taşıyan sonuçlar getirmekteymiş. Ayrıca deniz suyu kalitesinin düşmesi ve kirlilik oranının artması, resif yaşamı üzerinde ciddi yıkımlara neden olmaktadır. Bunu doğuran bir önemli etken de tropikal fırtınalar sonrasındaki sel baskınlarında daha artan oranda olmakla birlikte olağan zamanlarda da nehirler tarafından denize taşınan tarım arazilerinden yayılan suni gübreler ve kimyasallar. Tarımsal kökenli çökeltiler mercan yaşamı ve biyoçeşitliliğin sağlığı açısından da büyük risk getirmekteymiş. İşte bu nedenlerle 1975 tarihli Great Barrier Reef Marine Park Yasası, her beş yılda bir Resifin kontrol edilmesini yasalarla güvence altına almış.

Son yıllarda Resif yaşamında, çevresel koşullara bağlı değişiklikler öylesine hızlanmış ki her yıl uluslararası sarsıcı haberlere konu olmaya başlamış. 16 Mart 2017 tarihli bir bildiri ile Resifin kuzey kıyılarında artan okyanus suları ısı nedeniyle 800 kilometrekarelik bir alanda toplu mercan ölümleri görüldüğü rapor edilmiş. 2018'de ise yapılan takipler sonucu, mercan üreme yüzdesinin keskin bir düşüş gösterdiği gözlenmiştir. Ortam ısı ve su kalitesindeki değişimler, çoğalan mercan türlerinin de değişmesine neden olduğundan uzun ama



çok da uzun olmayan bir sürede ekosistemde yeni den-
gelere ve resif içinde yeni düzenlerin görülmesine ne-
den olacağı tahmin edilmekteymiş.

Tüm bu çok ilgimi çeken bilgilere eriştiğimde, beni en
çok sarsan şey, Büyük Bariyer Resifin birbirinden kilo-
metrelerce uzağında bulunan birkaç yerinde eşimle
birlikte şnorkel yaptığımız ve çok mutlu olduğumuz,
gezgin ruhumuz doydu dediğimiz zamanların, aslin-
da çok karmaşık, çok zengin, çok değişken, çok inanıl-
maz, çok büyük, çok hassas ve antik bir dünyanın içine
girmeyi bir yana bırakalım, sınırlarına yaklaşmak bile
olmadığının şaşkınlıkla farkına varmak idi. Biraz daha

incelediğimde, resifin oluşum sürecinin bilinebildiği
kadarı ile oldukça karmaşık olduğunu öğrendim. Tekto-
nik hareketler nedeni ile her yıl 7 cm kadar kuzeye doğ-
ru kayan Avustralya kıtasının Queensland kıyılarındaki
deniz seviyesi değişimleri, resif büyümesini doğrudan
etkilemiş. Dünyamızın yaşadığı son buzul çağında bu
denizlerdeki su seviyesi tahminlere göre günümüzde-
kinden 120 cm daha düşükmüş. Son buzul çağı sona
erinceye kadar 20.000 yıl öncesinden 6000 yıl öncesine
kadar deniz seviyesinin dünyamızın her yerinde düzenli
olarak yükselmeye devam ettiği bilim insanlarınca söy-
lenmekte. Güneş ışığına duydukları gereksinim nede-
niyle mercanlar cinslerine göre, okyanusun 22 metre ile
66 metre hatta bazı türler 150 metre derinliğine kadar
yaşayabilmekteymişler. Üremeleri ise ayrı bir olay; ilk-
bahar ve yaz aylarında yükselen deniz suyu sıcaklığı,
ay ve gün döngüleri ile birlikte tetiklenen toplu üre-
meler şeklinde oluyormuş. Dolunaydan sonraki hafta
boyunca deniz içinde hızla çoğalan mercan yavruları,
rengarenk ve pek çok farklı biçimde. Mucize gibi değil
mi? Okyanuslarda su seviyesi, su ısı, suyun niteliği gibi
değişimlerin, özellikle resifteki mercan yaşamını doğru-
dan etkilediği bilinen bilimsel bir gerçek. Diğer yandan
Great Barrier Reef Marine Park kurumu, uydu görüntü-
leri ile de desteklenen ve 500.000 yıl öncesine dayandı-
ğı söylenen ölü bir mercan resifinin üzerinde yaklaşık
20.000 yıl öncesine dayanan ve uygun koşulların tekrar
kurulması ile başlayan yeni bir resif yaşamını kabul et-
mekteymiş. Günümüzde uydu fotoğrafları yeni resifin
bu eski resif kalıntısının üzerinde gelişimini sürdürme-
ye devam ettiğini göstermekteymiş.

Büyük Bariyer Resifi Dünya Miras Alanı, UNESCO tarafın-
dan kabul edilen verilere göre, 30'u Resif kanyonları ol-
mak üzere 70 biyojene ayrılıyormuş. Aman tanrım diye
düşündüm. Resif kanyonu da mı varmış?

Öğrendikçe, o konuda ne kadar az şey bildiğimizin farkı-
na varırsınız ya ben gezimiz sırasında bir bölümünü de
olsa görüp yaşarken ama en çok da merak edip okur-
ken Büyük Bariyer Resifinin nasıl bir derya olduğunu
daha çok fark ettim. Dünyamız ve bilim. Uçsuz bucaksız,
emek isteyen, adanmış yaşamlar üzerinde gelişip yük-
selen bir gerçek. Tıpkı mercan resifler gibi güzellikler
de aynı amaç için üst üste konulan yaşamlar üzerinde
yükseliyor.

Başka bir yazımızda buluşmak üzere esen kalın sevgili
dostlar.



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ



TS 13811:2018

HİJYEN VE SANİTASYON YÖNETİM SİSTEMİ

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünyada hijyen ve sanitasyon eksikliğine bağlı olarak ortaya çıkan enfeksiyon hastalıkları en önemli ölüm sebeplerinden biridir.



Alto

HOLDİNG A.Ş.

...Your Global Partner for Measuring Energy

Lodos
KARABURUN ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

ALTOTEKS
TEKSTİL GİYİM BİYAYIRIE SAN. ve TİC. A.Ş.

KÖHLER
ELEKTRİK SAYAÇLAR SAN. ve TİC. A.Ş.



Merkez: Yanıkkapı Tenha Sk. Uçarlar Han. No:8 34420 Karaköy - İstanbul / Türkiye Tel: +90 (212) 256 81 90 - Fax: +90 (212) 256 81 97
Fabrika: Akçaburgaz Mah. 58. Sk. Esenyurt - İstanbul / Türkiye Tel: +90 (212) 886 26 39 - Fax: +90 (212) 886 86 94 e-mail: kohlerfabrika@kohlersayac.com.tr
Ankara Bölge: Sanayi Cad. Kuruçeşme Sk. No:3/3 Ulus - Ankara / Türkiye Tel: +90 (312) 310 36 18 Fax: +90 (312) 310 36 20